DOUBLE

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ

der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher.

Herausgegeben

von

Wilhelm E. G. Seemann,
Mitglied der K. L.-C. Akademie der Naturforscher
etc. etc.

Berthold Seemann, Dr. Ph., F. L. S.,
Adjunct der K. L.-C. Akademie der Naturforscher
etc. etc.

„Nunquam otiosus."

V. Jahrgang.
Mit sechs Holzschnitten.

Hannover.
Verlag von Carl Rümpler.
1857.

London.
Williams and Norgate,
14, Henrietta Street, Covent Garden.

New York.
B. Westermann & Co.,
[illegible] Broadway.

Paris.
Fr. Klincksieck,
11, rue de Lille.

MISSOURI BOTANICAL
RECEIVED
AUG 28 1951

Inhaltsverzeichniss.

I. Mitarbeiter an den fünf ersten Jahrgängen der Bonplandia.

C. F. Appun in Cumbre grande del St. Hilario (Venezuela).
B. Auerswald in Leipzig.
H. Barth in London.
J. G. Beer in Wien.
A. A. Berthold in Göttingen.
G. Blass in Elberfeld.
C. Bolle in Berlin.
A. Bonpland in S. Borja.
A. Braun in Berlin.
H. Burmeister in Halle (jetzt in Brasilien).
T. Caruel in Florenz.
R. Caspary in Bonn.
E. Cormach in Green Springs (Californien).
D. J. Coster in Amsterdam.
v. Czihak in Aschaffenburg.
A. v. Demidoff in San Donato.
C. F. Dietrich in Berlin.
F. Emmert in Zell bei Schweinfurt.
N. v. Esenbeck in Breslau.
G. J. French in Bolton.
A. Garcke in Berlin.
E. F. v. Glocker in Breslau.
H. R. Göppert in Breslau.
A. Grisebach in Göttingen.
F. v. Gülich in Buenos Ayres.
Th. W. Gümbel in Landau.
W. C. Haidinger in Wien.
G. Hartung in —
J. C. Hasskarl in Preanger (Java).
C. B. Heller in Gratz.
W. Henning in Calumet (Wisconsin).
J. S. Henslow in Hitcham.
L. v. Heufler in Wien.
J. F. Heyfelder in St. Petersburg.
O. Heyfelder in München.
C. Hoffmann in San José de Costa Rica.
W. Hofmeister in Leipzig.
J. D. Hooker in London.
A. v. Humboldt in Berlin.
G. v. Jaeger in Stuttgart.
C. Jessen in Eldena.
F. Klotzsch in Berlin.
C. Koch in Berlin.
F. Koch in Wachenheim.
F. Körnicke in St. Petersburg.
Th. Kotschy in Wien.
L. Kralik in Paris.
T. F. Kützing in Nordhausen.
Ch. Lehmann in Hamburg.
F. Boyes Lockwood in London.
Ch. Mayer in Bonn.
J. Miers in London.
F. A. W. Miquel in Amsterdam.
Moquin-Tandon in Paris.
Ch. Neigebaur in Breslau.
J. Nöggerath in Bonn.
A. S. Oerstedt in Kopenhagen.
Ed. Otto in Hamburg.
E. Regel in St. Petersburg.
H. G. Reichenbach fil. in Leipzig.
Joseph, Fürst zu Salm-Dyck in Dyck.
C. Sartorius in Mirador (Mexico).
H. Schacht in Berlin.
F. Scheer in London.
Th. Schiedeck in Breslau.
A. F. Schlotthauber in Göttingen.
H. M. Schott in Wien.
J. Smith in London.
C. H. Schultz (Bipont.) in Deidesheim.
F. Schultz in Weissenburg.
Berthold Seemann in London.
W. E. G. Seemann in Hannover.
Emil Seemann in St. Louis (Missouri).
O. W. Sonder in Hamburg.
F. F. Stange in Ovelgönne.
J. Steetz in Hamburg.
E. T. Steudel in Esslingen †.
C. Vogel in Leipzig.
E. Vogel in Kuka †.
G. Walpers in Berlin †.
A. Weiss in Nürnberg.
H. Wendland in Hannover.
Ph. Wirtgen in Coblenz.

II. Abhandlungen.

Abgelaufene Bewerbungsfrist für die zoologische Preisfrage der K. L.-C. Akademie. 250.
Acacia myrtifolia und Daviesia latifolia. 318.
Adjuncten-Ernennung. 300.
Altern die Pflanzensorten? 231. 254.
Anabata odorata Willd. 185.

Aroideae Hongkongensis. 44.
Asa Gray über Bertoloni's Miscellanea Botanica. 301.
Ausbildung von Sclerotium roseum. 154.
Aus dem botanischen Leben Wiens (Heufler's Berichte). 45. 75. 110. 143. 184. 201. 261. 329. 360.
Ausstellung von Industrie-, Landwirthschaft-, Kunst- und andern Gegenständen in Verona. 59.
Baumschule und Handelsgärtnerei, die grösste. 130.
Baumwoll-Faser, über den mechanischen Bau der. 324.
Beitrag zur russischen Flora. 150.
Beleuchtung einesLeitartikels durch einenLeitartikel. 254.
Benutzung der Schlamm- und Badesoole. 223.
Bereisungen über die Stellung und Höhe des Himelaya-Gipfels. 14.
Beschleunigung des Reifens der Feigen. 14.
Bicornes, Klotzsch über die, 162.
Bonplands Aufnahme in die Academie. 96.
Bonpland, Nachrichten über. 96. 285. 350.
Botanischer Tauschverein in Wien. 189.
Camellien. 109.
Carludovica palmata. 224.
Chermes coccineus und virides. 244.
China oder Fieberrinde. 135.
Cirsium und deren Bastarde. 18.
Coco de Mono. 44.
Cocos-Palme. 78.
Cohune-Öl. 190.
Congress zu Montreal. 161.
Cryptocorinenskizze. 219.
Cuticula, über die. 12.
Cypressen (Taxodium distichum Rich.). 157.
Dattelpalme. 356.
Demidoff-Stiftung. 283.
Denkmal für Pursh. 149.
Don, George. 133.
Duhaldea Chinensis. 305.
Ecklon und Zeyher. 353.
Eicheln von Quercus cornea Lour. 197.
Einlagsgelder der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. 113. 299.
Entdeckung von Thee aus einer siebenbürgischen Pflanze. 59.
Erdbeeren 14.
Erd-Orchideen, ausgedehnte Verbreitung der. 129.
Farbstoff, ein grüner chinesischer. 70.
Farne, Verzeichniss der in englischen Gärten gezogenen. 334.
Festuca patula zur Papier-Fabrication. 315.
Finnländisches Brod. 318.
Fruchtbarkeit ohne Befruchtung bei Thieren und Pflanzen. 1. 17.
Frucht von Luffa Aegyptiaca Mill. 59.
Fünf wissenschaftliche Expeditionen Englands. 101.
Futterpflanze, eine neue (Panicum jumentorum Pers.). 196.
Gärtnerischen und botanischen Zeitschriften Deutschlands, die. 333.
Generis Anselliae Lindl. monographia. 134.
Geschenk des Kaisers von Österreich. 299.
Geschichte der Akademie. 284.
Geschichtliche Notiz über ältere das Geschlecht der Pflanzen betreffende Ansichten. 305.
Glycerin. 157.
Gravenhorst. 67.
Grewia-Arten, zwei wenig bekannte. 257.
Gummi Mezquite. 12.
Hibiscus eriocarpus DC. 277,
Hieracium Sauteri. 329.
Höhenangaben des Baumwuchses auf dem Böhmerwalde. 90.
Hundertjähriges Kartoffel-Jubiläum. 169.
Indigo-Anpflanzung. 156.
Insecten-Pilze. 141.
Instruction für die Naturforscher der Expedition der k. k. Fregatte Novara in Bezug auf Kryptogamen. 101.
Jahresbericht über die Wirksamkeit des Vereins von deutschen Mitgliedern der K. L.-C. Akademie zur Unterstützung des Präsidenten Nees v. Esenbeck. 10. 347.
Kartoffelnpilz, künstliche Erzeugung des. 156.
Kaukasisches Insectenpulver. 97.
Kigelia pinnata. 43.
Klotzsch's Begoniaceen. 33. 60. 69. 77. 132.
Klotzsch über Bicornes Linné. 162.
Knollenbildung von Kartoffeln im Torfstich. 14.
Knollen des Zelutt (Iris juncea). 156.
Kuka. 60.
Lassia Loureiro's, Einiges über. 122.
Linné's Sammlungen. 49.
Logania Capensis Eckl. = Plectronia citrifolia Eckl. et Zeyh. 202.
Loganiaceen, Bemerkungen über. 355.
Luffa Aegyptiaca Mill. 59.
Maiskolben von ungewöhnl. Grösse. 13.
Malaguti und Durocher's Untersuchungen über die Vertheilung der anorganischen Elemente in den hauptsächlichsten Familien des Gewächsreichs. 13. 27.
Malvastrum Asa Gray, die Gattung. 292.
Malvastrum ruderale, Hance. 323.
Maly, Dr. Josef. 108.
Martius' Flora Brasiliensis. 321.
Mittel gegen den Kornwurm. 156.
Mittel gegen Unkraut. 228.
Musa Cavendishii. 13.
Myroxylon und Myrospermum, Synoptische Aufzählung der Arten von. 272.
Nahrungsgehalt verschiedener Weizensorten. 157.
Neu aufgenommene Mitglieder der Akademie. 93. 267.
Nilländer und deren Pflanzenbekleidung. 174.
Notiz über verschiedene Gegenstände. 60.
Obstcultur in Deutschland, die eigentlichen ersten Spuren der. 59.
Obstsorten. 59.
Orangenbaum in Versailles 157.
Orchideae Zollingerianae itineris primi recensentur. 34. 53.
Palme von Timbuctu. 50.
Papiersorten, Sammlung verschiedener. 14.
Parthenogenesis der Coelebogyne ilicifolia John Smith, d. soganannte. 209.
Parthenogenesis-Frage (Fruchtbarkeit ohne Befruchtung; jungfräuliche Zeugung). 1. 17. 24. 177. 184. 209. 211. 229. 302.

Parthenogenesis und Pflanzenbastarde. 302.
Pflanzensamen als Gewicht. 318.
Plantae Botterianae. 72.
Platz und Bezeichnung der Gewächse. 288.
Preisaufgabe der K. L.-C. Akademie der Naturforscher, ausgesetzt von A. v. Demidoff. 250.
Pschatbäume mit einer dattelähnlichen Frucht. 109.
Pteris aquilina, Rhizom von, als Nahrungsmittel. 141.
Quercus coccifera und deren Schildläuse in Griechenland. 14.
Radlkofer über wahre Parthenogenesis bei Pflanzen. 177.
Raphanus und Raphanis beim Theophrast. 4.
Redactions-Angelegenheiten. 301.
Rhizom von Pteris aquilina als Nahrungsmittel. 141.
Robinia inermes pyramidalis. 89.
Runkelrübenzucker. 195.
Russische Flora, Beitrag zur. 150.
Samenbildung ohne Befruchtung am Bingelkraute (Mercurialis annua). 24.
Samen der Datura alba. 196.
Samenkörner von Thlapsi arvense und Th. bursa pastoris. 197.
Sammlung verschiedener Papiersorten. 59.
Schädlichkeit des Kochsalzes für die Vegetation. 244.
Schlickum, Apotheker. (conf. 109. 202.) 262.
Schwefel nicht allein wirksam gegen Oidium. 169.
Sitzung der k. k. geographischen Gesellschaft zu Wien. 139.
Spiranthes gemminipara. 130.
Sprossbildung innerhalb der Samenhüllen von Coelebogyne ilicifolia, Reflectionen über die. 229.
Spuren, die ersten, eigentlicher Obstcultur in Deutschland. 59.
Statistik der Bonplandia. 77.
Storax. 114.
Synoptische Aufzählung der Arten von Myroxylon, Mutis und Myrospermum, Jacq. 272.
Tabacksverbrauch in Paris. 157.
Theergewinnung aus Kiefern. 224.
Theka-Wälder in Indien. 89.
Thlaspi arvense und Th. bursa pastoris, Samenkörner von. 197.
Trapa bicornis. 156.
Traubenkrankheit, Verfahren gegen dieselbe. 59.
Trüffelcultur. 29.
Tod eines Adjuncten der Akademie. 268. 299.
Überschwemmte Waldungen. 155.
Übersicht der Ärnte des Jahres 1857 in der Rheinprovinz. 316.
Valeriana exaltata Mikan, die echte. 109. 202. 262.
Verfahren gegen die Traubenkrankheit. 59.
Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Bonn, die 33. 253. 310.
Vertheilung der anorganischen Elemente des Gewächsreiches. 13. 27.
Vorgebirge Syngmoon. 197.
Waldpflege in Österreich, vernachlässigte. 315.
Wallnussbaum, der grosse, zu Beachamwell. 359.
Wallroth. 147.
Walpers' Annalen. 173. (conf. 170. 281. 359.)
Warme Quellen auf der Donau-Quelleninsel. 90.
Weinbau in Ungarn. 224.
Weizen, Gerste, Hafer etc. vor Brand zu schützen. 279.
Werth des Luzerne-Baues in der jetzigen Futternoth. 316.
Wie verhält sich die Farnspore zum Samen der phanerogamischen Gewächse? 269.
Yamwurzel, eine höchst merkwürdige. 142.
Zimmetbaum-Anpflanzung. 142.
Zwiebel von Lilium longiflorum. 197.

III. Literatur.

Aroideae. Auctore H. Schott. 245.
Bericht über die Leistungen in der geographischen und systematischen Botanik während des Jahres 1853 von A. Grisebach. 90.
Beschreibung der preuss. Laubmoose von S. Th. Ebel. 90.
Botanical Magazine. By Sir W. J. Hooker. 180.
Canadian Naturalist and Geologist, The. 159.
Cupressineen-Gattungen, Die. Von F. Antoine. 298.
Elogio di Filippo Barker Webb scritto da F. Parlatore. 97.
Ferns of Great Britain and Ireland, The. By Th. Moore. 90.
Flora and Fauna within Living Animals, A. By J. Leidy. 197.
Freunde und Kenner der Natur. Von L. Reichenbach. 109.
Ideen zu kleineren Gartenanlagen. Von. R. Siebeck. 199.
Index Filicum. By Th. Moore. 90.
In und an dem Körper des Menschen vorkommende Parasiten, Die. Von F. Küchenmeister. 197.
Journal of the Proceedings of the Linnean Society. 44.
Kindheit des Menschen, Die. Von O. Heyfelder. 352.
Lehrbuch der Botanik. Von H. Hoffmann. 199.
Naturforscher diesseits und jenseits des Oceans, Die. Redigirt durch J. Gistl. 142.
Officinellen und technisch-wichtigen Pflanzen unserer Gärten, Die. Von H. R. Göppert. 110.
Periodischen Erscheinungen der Natur, insbesondere der Pflanzenwelt, Die. Von Schwendler. 157.
Personal Narrative of the Origin and Progress of the Coutchuk or India-Rubber Manufacture in England. By Th. Hancock. 200.
Phyceae Extraeuropeae exsiccatae, quas distribuit J. E. Arenhoug. 130.
Praktische Pflanzenkunde. Von J. G. Hübner. 100.
Synopsis Florae Germanicae et Helveticae. Auctore J. Koch (Editio III). 90.
Vorkommen eines Schleuderorganes in den Früchten verschiedener Orchideen, Über das. Von J. G. Beer. 281.
Versuch einer Monographie der Sennesblätter. Von L. Martius. 282.
Walpers. Annales Botanices Systematicae. Auctore C. Müller. 170. 281. 359.

IV. Personal-Nachrichten.

Agassiz. 330. 331.
Allcard. 249.
Appelius. 329.
Archer. 132.
Bache. 332.
Baikie. 319.
Barter. 319.
Barth. 93, 172, 282, 332.
Bassi. 48.
v. Beeker. 15.
Beer. 249.
Bell. 132, 172.
Bentley. 172.
Beraz. 188.
Berkeley. 67, 132.
Bennett. 132.
Bojer. 330.
Bolle. 46.
Bonpland. 30, 146, 188, 206. 285, 350.
Boott. 172.
Borsig. 203.
Bourgeau. 112, 319.
Braun. 170.
Brenchley. 160.
Brignoli di Brunnhoff. 206.
Brogniart. 30.
Brown. 172.
Buckland. 30.
Buek. 361.
Busk. 172.
Burmeister. 15.
de Carro. 172.
Caspary, R. 15, 48.
Caswell. 330.
Cohn. 146.
Crawford. 160.
Crüger. 188, 364.
Cunard, Ed. 330.
Currey. 132.
Dana. 331.
Daniel. 67, 132.
Dannenberg. 203.
Davis. 160.
Dawson. 330.
Decker. 203.
Dozy. 29.
Engelmann. 319.
Enger. 47.
v. Esenbeck. 48, 146, 283.
v. Ettingshausen. 247, 362.
Eyre. 331.
Falconer. 172.
Fendler. 48.
Fenzl. 31, 248.
Ferdinand, Max. 16.
Fillmore. 331.
Fitch. 172.
Focke. 171.
Frauenfeld. 16.
Fritsch. 30, 248.
Fürnrohr. 351.
Gasparrini. 350.
Girou. 225.
Göppert. 247.
Gravenhorst. 67, 160.
Gray, A. 331.
Graves. 299.
Grisebach. 319, 332.
Grube. 160.
Haidinger. 205.
Hammer-Purgstall. 16.
Hance. 66.
Harvey. 66, 188, 319.
Heike. 47.
Heuffel. 319.
v. Heufler. 30, 32, 160.
Hicks. 132.
Hingston. 330.
Hinks. 331.
Hiver. 132.
Hochstetter. 16.
Höfler. 205.
Hofmeister. 48.
Holzinger. 30.
Hooker, J. D. 16, 172, 363.
Hooker, W. 16, 188, 319, 352, 363.
Hudson, 172.
v. Humboldt. 48, 172, 206.
Hunt. 331.
Hyrtl. 16.
Johann, Erzherzog. 16.
Jühlke. 225.
Kane. 131.
Klotzsch. 48, 203, 225.
Kunth. 249.
Lichtenstein. 330.
Liebmann. 32.
Linden. 203.
Lindley. 132.
Logan. 330.
Lovering. 330.
M'Andrew. 172.
Marheinecke. 47.
Marsson. 30.
Mason. 319.
Masters. 132.
Meisner. 48.
Meyer. 361.
Miquél. 48.
Morren. 226.
Müller. 330.
Munro. 330.
Murchison. 331.
Nägeli. 172.
v. Niessl. 31.
Owen. 172.
v. Perger. 32.
Planchon. 330.
Pritzel. 48.
Purdie. 352, 364.
Putzeys. 203.
Ramsay. 331.
Reichhardt. 30, 248.
Reichel. 132.
Reichenbach fil. 48, 225.
Reichenheim. 203.
Reinert. 283.
Reisseck. 30.
Rémy. 160.
Reuter. 248.
Richard. 16.
Rüder. 226.
Sachsen - Coburg - Gotha, Ernst II. von. 225.
Saunders. 172.
Schacht. 46, 361.
Scherzer. 15, 48.
Schleiden. 319.
Schomburgk. 249.
Schultz Bip. 48.
Schweckendiek. 47.
Seemann, Berth. 132, 146, 225, 300, 302.
Sehlmeyer. 225.
Sendtner. 188.
Siebeck. 363.
Siebke. 330.
v. Siebold. 350.
Söchting. 47.
Sperling. 47.
Spruce. 319.
Steetz. 48.
v. Sternberg. 30.
Targioni-Tozzetti. 131.
Taylor. 91.
Teysmann. 171.
Thenard. 249.
Thwaites. 332, 364.
Tilesius. 225.
Tineo. 15.
Torrey. 332.
Treviranus. 132.
v. Tschudi. 329.
Unger. 205. 361.
van d. Hoeven. 48.
Ville. 131. 172.
Vogel, Eduard. 93, 282, 332, 364.
de Vriese. 16, 29, 332, 350.
de Vry, 332.
Wagner, Moritz, 172.
Wagner, Herm. 319.
Wallich. 16.
Ward. 172.
Warscewicz. 363.
Wendland. 330.
Wilford. 112, 190, 319.
Wright. 48, 332.
Yates. 172.

Berichtigungen. Seite 223, Sp. 2, Zeile 5 v. o. lies: „mehr bauchige Beschaffenheit“ statt „mehr brüchige“. — Seite 281, Sp. 1, Zeile 2 v. o. schalte vor Ätzkalk ein: „ein grösseres Quantum schadet nicht, wohl aber ein geringeres“. — Seite 159, Sp. 2, Zeile 18 v. o. lies „alle zwei Monate einmal“ statt „zwei Mal monatlich“.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ℔.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

BONPLANDIA.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 15. Januar 1857. № 1.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Fruchtbarkeit ohne Befruchtung bei Thieren und Pflanzen. — Über Raphanus und Raphanis beim Theophrast. — Jahresbericht über die Wirksamkeit des „Vereins von deutschen Mitgliedern der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher zur Unterstützung des Präsidenten Nees von Esenbeck“ und Rechnungsablage während des Zeitraums vom 1. September 1855 bis zum 1. September 1856. — Über die Cuticula. — Gummi Mezquite. — Malaguti und Durocher's Untersuchungen über die Vertheilung der anorganischen Elemente in den hauptsächlichen Familien des Gewächsreiches. — Ein Maiskolben von ungewöhnlicher Grösse. — Musa Cavendishii. — Knollenbildung von Kartoffeln im Torfstich. — Bereisungen über die Stellung und Höhe der Himalaya-Gipfel. — Erdbeeren. — Beschleunigung des Reifens der Feigen. — Sammlung verschiedener Papiersorten. — Quercus coccifera und dessen Schildläuse in Griechenland. — Zeitung (Leipzig; Wien; London).

Nichtamtlicher Theil.

Fruchtbarkeit ohne Befruchtung bei Thieren und Pflanzen.

(Erster Artikel.)

C. T. E. v. Siebold's Schrift über die „Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen“ (Leipzig, Engelmann, 1856), M. Ch. Naudin's Aufsatz über „die Bildung des Samens ohne Mitwirkung des Pollens“ (Comptes Rendues, Tom. XLIII. p. 538), sowie der von A. Braun bei der letzten Naturforscher-Versammlung gehaltene Vortrag über die „Erzeugung von Keimen ohne vorhergegangene Befruchtung“ (Bonplandia IV. p. 348) haben die Fruchtbarkeit ohne Befruchtung bei Thieren und Pflanzen zur wissenschaftlichen Tagesfrage gemacht, und uns die Pflicht auferlegt, diesen anscheinend widersinnigen Gegenstand näher ins Auge zu fassen. Wie so viele grosse Fragen, ist auch diese ein Vermächtniss unserer Vorfahren, dessen Prüfung wir uns, trotz jeden Sträubens, nicht entziehen können, ohne den Fortschritt der Wissenschaft mächtig zu hemmen. Wir müssen es Anderen überlassen, zu ermitteln, wann der Glaube an Fruchtbarkeit ohne Befruchtung zuerst in der Geschichte der Menschheit auftrat; wir wissen nur im allgemeinen aus historischen Quellen, dass die Alten die Überzeugung hegten, es habe von Zeit zu Zeit keusche Jungfrauen gegeben, die, ohne geschlechtliche Verbindung einzugehen, Kinder gebaren. Auch haben frühere Naturforscher Manches von dem Bestehen einer Lucina sine concubitu zu erzählen. Doch sind alle dergleichen Fälle so ungenügend berichtet, und bieten so blutwenig Garantie gegen Selbsttäuschung der Beobachter, dass sie keinen anderen wissenschaftlichen Werth besitzen, als höchstens den Fingerzeig abzugeben, wo etwaige Experimente anzuknüpfen wären. Die erste uns zu Gesicht gekommene zoologische Schrift über Parthenogenesis, deren Verfasser sich gegen jede nur mögliche Selbsttäuschung aufs Beste zu schützen gesucht hat, ist die oben angeführte. Siebold unterwirft darin die Fortpflanzungsfähigkeit unbefruchtet gebliebener Insekten-Weibchen einer den jetzigen Grundsätzen der Physiologie entsprechenden Prüfung. Er gebraucht den Ausdruck „Parthenogenesis“ nicht in dem Sinne Richard Owen's, der darunter die bei den Blattläusen vorkommende ungeschlechtliche Vermehrung durch Knospenbildung begreift, sondern gleichbedeutend mit Lucina sine concubitu der älteren Naturforscher, weshalb er

auf den Unterschied zwischen Generationswechsel und wahrer Parthenogenesis ganz besonderes Gewicht legt. Mit kritischer Schärfe geht er die bisher für Parthenogenesis bei den Insekten ausgegebenen Fälle in chronologischer Ordnung durch, zeigt, dass dieselben zu ungenügend waren, um die Möglichkeit einer solchen Fortpflanzung über jeden Zweifel zu erheben, und ferner, dass die älteste Mittheilung über diesen Gegenstand von dem Arzte J. P. Albrecht zu Hildesheim herrührt, welcher sie im Jahre 1701 der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie (Ephem. Acad. C. Leop. Nat. Car. Dec. III. Annus IX. et X. 1706, p. 26) machte. Siebold weist dann eine Fortpflanzung sine concubitu bei den Sackträger-Schmetterlingen, bei der Honigbiene und bei dem Seidenspinner auf das Bestimmteste nach, und schliesst sein lehrreiches Werk mit folgenden Bemerkungen:

„Die Parthenogenesis, wie sie von mir bei Psyche Helix, Solenobio clathrella und lichenella, bei Bombyx Mori und Apis mellifera nachgewiesen worden ist, kömmt jedenfalls verbreiteter in der Insektenwelt vor, als es diese bisher aufgefundenen Beispiele erwarten lassen. Es tritt diese Parthenogenesis gewiss nach bestimmten Gesetzen auf, die unserer Aufmerksamkeit bis jetzt noch gänzlich entgangen sind. Es werden in der Natur durch die Parthenogenesis wahrscheinlich bestimmte Zwecke erreicht, die wir nur dann erst begreifen können, wenn wir das Leben und Treiben der Insekten überhaupt genauer, als es bisher geschehen ist, werden kennen gelernt haben. Welche wichtige Bedeutung die Parthenogenesis bei den Bienen hat, wird man wohl jetzt schon einsehen, denn ohne Parthenogenesis könnte der ganze complicirte Bienenhaushalt, wie er von der Natur vorgeschrieben ist, gar nicht bestehen. . . . . Aus gewissen Bemerkungen, welche man in verschiedenen entomologischen Schriften zerstreut findet, geht hervor, dass hier und dort ungeahnt die Parthenogenesis ihr Wesen treibt und durch sie die Fortpflanzungsgeschichte mancher Insekten in räthselhaftes Dunkel gehüllt wird. Hierher gehört unter anderm die Mittheilung des Leon Dufour, dass er von Diplolepis gallae tinctoriae niemals ein Männchen erhalten habe. Von der Gattung Cynips sind 28 Arten bekannt, welche nach Hartig's Angabe sämmtlich mannlos sind. Hartig hat 9—10,000 Individuen der Cynips divisa und 3—4000 Individuen der Cynips folii gemustert und kein einziges Männchen darunter gefunden. . . . . Die unter gewissen niedrigen Crustaceen vorkommende Fortpflanzung, welche man auf Generationswechsel und Ammenbildung zurückzuführen gesucht hat, dürfte sich bei näherer Untersuchung gleichfalls als wahre Parthenogenesis herausstellen. . . . . Unter den Mollusken kommen ebenfalls Erscheinungen vor, welche auf die Möglichkeit einer Parthenogenesis hinweisen. . . . . Aus diesen Andeutungen geht hervor, dass die Fortpflanzung vermittelst Parthenogenesis noch lange nicht erschöpfend genug erforscht ist und noch manchen Beitrag wird erhalten können. Schon jetzt lässt es sich aber aussprechen, dass der bisher allgemein gültige Satz der Befruchtungstheorie, die Entwickelung der Eier könne nur unter dem Einflusse des männlichen Samens vor sich gehen, durch die Parthenogenesis einen unerwarteten Stoss erhalten hat. Man hat sich zwar zu helfen und den alten wichtigen Satz der Befruchtungstheorie dadurch zu halten gesucht, indem man annahm, eine einmalige Befruchtung könne in manchen Fällen auf mehrere Generationen hindurch wirken; allein es ist mit diesem neuen Satze nichts gewonnen, da sich damit manche bei der Parthenogenesis auftretende Erscheinung gar nicht erklären lässt.“

Sowie in der Zoologie haben sich auch in der Botanik Beweise für das Bestehen einer Parthenogenesis im Pflanzenreiche seit langen Jahren angehäuft. Spallanzani scheint der Erste gewesen zu sein, welcher gegen Ende des vorigen Jahrhunderts darauf hinwies, dass der weibliche Hampf, ohne männlicher Befruchtung zu bedürfen, keimfähige Samen ausbilde. Doch fand diese Thatsache, trotz der sie bestätigenden Versuche Bernhardi's, so viele Anfeinder, dass sie sich in der Wissenschaft keine Bahn brechen konnte, und wohl jetzt erst, nachdem sie die Beobachtungen Naudin's abermals bestätigt haben, allgemeine Geltung erhalten wird. Und kann man sich keineswegs wundern, dass ein solches Faktum, das so vielen für Naturgesetze ausgegebenen Theorien schnurstracks entgegen lief, heftig bestritten, und ex cathedra geradezu verneint wurde. Dass bei der Beobachtung irgendwo subjektive Täuschung obwalte, war eine naheliegende Annahme, von der die Gegner der neuen Entdeckung tüchtig Gebrauch machten. Wie leicht konnte nicht Pollen der weiblichen Pflanze auf diese oder jene Weise zugeführt sein! Wie leicht wäre es möglich, dass hie und da vielehige Blüthen (— wie sie neuerdings Master in Gard. Chronicle beim Hopfen wirklich nachgewiesen hat) ungestört ihr Wesen getrieben! Diese und ähnliche Bedenken waren die Stossseufzer der Ungläubigen. Dazu kam noch, dass die Versuche Kölreuter's mit Bastarden die Sexualität der Pflanzen, auf welche die Linnéische Schule ihr System baute, noch mehr befestigten, und man durch das Zugeständniss, eine zweihäusige Pflanze besitze zuweilen die Fähigkeit, ohne Pollenbefruchtung keimfähige Samen zu erzeugen, gewissermassen ein Auf-

heben der Sexualität zu erblicken glaubte. Der Kampf ward so manches Jahr fortgesetzt, und fing, aus Mangel an neuen Beobachtungen, bereits an zu erschlaffen, als am 18. Juni 1839 John Smith vor die Linnéische Gesellschaft zu London mit der Erklärung trat, dass sich in den Gewächshäusern zu Kew eine streng zweihäusige Euphorbiacea (Coelebogyne ilicifolia J. Smith in Linn. Transact. Vol. XVIII. p. 509. t. 36) befinde, von der kein männliches Exemplar in den Gärten anzutreffen, die aber dennoch alljährlich keimfähige Samen trage, also die Ausbildung ihrer Eichen ohne Mitwirkung des Pollens vollbringe. Robert Brown, Lindley, die beiden Hooker und andere Gelehrte unterzogen die Coelebogyne wiederholter und genauer Nachuntersuchung, doch wurde dadurch die Beobachtung Smiths nur bestätigt, und die Parthenogenesis dieser Pflanze als unbestreitbare Thatsache in England angenommen. Auf dem Continent ward ihr jedoch die Anerkennung ebenso versagt, wie der von Fresenius gemachten Beobachtung, welche das Vorkommen von Fruchtbarkeit ohne Befruchtung bei Datisca cannabina (Linnaea, 1839) feststellte. Ähnliches Schicksal theilten die zu gleichen Schlüssen führenden Beobachtungen Lecocq's am weiblichen Spinat, und die Tenore's an Pistacia Narbonensis (Ann. des Sc. Nat. 4ème serie, tom. I. p. 328), obgleich durch Bocconi (Museo di Piante p. 148) an dieser wie anderen Pistacia-Arten bestätigt. Alle wurden ohne weiteres ins Fabelbuch geschrieben, was um so weniger auffallen kann, wenn man erwägt, dass der von der Horkelschen Schule so kühn verfochtene Satz: der Pollen enthalte den wahren Urkeim, das Ovulum sei nur Matrix, erst ganz kürzlich den Todesstoss erhalten, den Geist aufgegeben hat; mit der Hinwegräumung jener Lehre und einer naturgemässeren Deutung des Embryowesens hat die Parthenogenesis-Frage weiteren Spielraum erlangt und auch bereits von verschiedenen Seiten eine vorurtheilsfreie Untersuchung erfahren. Hervorzuheben ist in dieser Beziehung der bei der letzten Versammlung deutscher Naturforscher gehaltene Vortrag Alexander Braun's über die „Erzeugung von Keimen ohne vorhergegangene Befruchtung." als deren Belege Coelebogyne ilicifolia und Chara crinita aufgeführt wurden. „Bei ersterer" — wir citiren unseren eigenen Bericht über die Versammlung (Bonpl. IV. p. 348), — „kommt," sagt Braun, „eine derartige Erzeugung in der That vor; von Chara crinita sind in ganz Deutschland männliche Pflanzen noch nicht beobachtet worden, und doch trägt sie so reichlich wie keine andere Art Früchte." — Von Wichtigkeit ist ferner ein Aufsatz über „die Bildung des Samens ohne Mitwirkung des Pollens," den M. Ch. Naudin der Pariser Akademie überreichte, und der, nachdem er den Gutachten von Brogniart, Decaisne und Moquin-Tandon überwiesen und von jenen drei Gelehrten der Veröffentlichung werth gefunden, im Septemberhefte von den Comptes Rendues (Tom. XLIII. p. 538), erschien.

„Seit zwei Jahren," sagt Naudin, „habe ich die Versuche Spallanzani's und Bernhardi's mit dem Hampf wieder aufgenommen, und bin wie jene Gelehrte zu dem Schlusse gelangt, dass die weibliche ohne die männliche Pflanze Früchte erzeugt. Samen, welche ich im April 1855 aussäete, lieferten kräftige Pflanzen, von denen 20 weibliche auf einer Stelle verblieben, die von einer Mauer umgeben, und von dem Museum durch die Rue Cuvier getrennt war, während 4 andere (gleichfalls weibliche), noch vor der Blüthe in Töpfe gepflanzt, und in einem Gewächshause der „Orangerie," einem Garten, der von allen Seiten mit Mauern eingeschlossen ist und durchaus keine andere Hampfpflanzen enthielt, gestellt wurden. Alle diese Pflanzen gelangten zur Blüthe und trugen Früchte. Ich beobachtete sie sehr häufig, ohne jemals die geringste Spur von einer männlichen Blüthe zu gewahren, was besonders an den vier letztgenannten leicht war, da sie in Folge der geringen Erdmasse, in der sie wuchsen, sich nur spärlich verzweigt hatten. Die Samen dieser vier Pflanzen wurden einzeln gesammelt und dieses Jahr (1856) ausgesäet; ich erhielt daraus 40 Sämlinge, unter denen die männlichen, sobald sich die ersten Knospen zeigten, beseitigt wurden. Wiederum pflanzte ich vier Exemplare in kleine Töpfe, die ins zweite Stockwerk des von Herrn Decaisne bewohnten Hauses gestellt wurden, so abgeschlossen, dass eine Zuführung von Hampf- oder irgend andern Pollen eine Unmöglichkeit war. Trotzdem aber trugen sie Früchte. Die allergenausten Untersuchungen Herrn Decaisne's und von mir führten nicht zur Entdeckung auch nur einer einzigen männlichen Blüthe unter der grossen Menge von weiblichen, von denen nicht wenige bereits Früchte angesetzt haben."

„J. Smiths Beobachtungen an Coelebogyne leiteten mich zuerst auf den Gedanken, die Geschichte vereinzelter weiblicher Pflanzen von Mercurialis [Art nicht angegeben. Red. der Bpl.] zu verfolgen. Einige junge Pflanzen derselben wurden vor dem Erscheinen der Blüthen in Töpfe gepflanzt und in ein Gewächshaus, andere in das vorhin erwähnte Zimmer gestellt. Die Vorsichtsmassregeln waren von der Art, besonders hinsichtlich des letzteren Ortes, dass es ganz unmöglich ist zuzugeben, sie haben Pollen ihrer Species empfangen. Alle diese Pflanzen, acht an der Zahl,

erzeugten eine grosse Menge weiblicher Blüthen, von welchen etwa ein 50. Theil gut ausgebildete Früchte trug, deren Samen in diesem Jahre (1856) vollkommen keimte. Ich kann ebenfalls bezeugen, dass diese Pflanzen nicht eine männliche Blüthe hervorbrachten."

„In 1854 gewahrte ich an einer Mauer im Garten des Museums eine weibliche Pflanze von Bryonia dioica, — die einzige des Gartens. Sie hatte Tausende von Blüthen, und erzeugte Früchte in grosser Anzahl, aber im Verhältniss zu den Blüthen nur sehr wenige, die jedoch gut ausgebildete Samen besassen. Im November desselben Jahres liess ich 15 Samen in einem Treibhause aussäen, die alle gut keimten. In 1855 trug die alte Bryonia wie im vorhergehenden Jahre, und in demselben Verhältnisse Früchte, — so auch in 1856. Ich habe die Blüthen sehr oft untersucht, und habe niemals die Spur von Antheren entdecken können. Man könnte allenfalls annehmen, dass die Befruchtung durch Insekten bewerkstelligt sei, doch was folgt, verbietet eine solche Annahme. Im April dieses Jahres liess ich auf dasselbe Beet, worauf die Bryonia stand, ein zweites weibliches Exemplar, das aus den im November 1854 geerndteten Samen erzogen und bis dahin im Topfe verblieben war, pflanzen. Dies Exemplar, wahrscheinlich weil es so jung war, entwickelte sich nicht sehr, doch hatte es Blüthen, deren Zahl ich, ohne Überschätzung, auf mehrere Tausend anschlagen kann. Alle waren weiblich, in den untersuchten fand sich nicht die leiseste Spur von Antheren, und doch trugen merkwürdiger Weise alle, oder fast alle Früchte. Ich sammelte ohne Unterschied 100 derselben und untersuchte ihren Inhalt; ein Dutzend enthielt gar keine Samen, 45 hatten nur einen einzigen, 29 zwei, 11 drei, 2 vier und 1 fünf; ein Ergebniss, das von dem eines in der Nähe einer männlichen Pflanze wachsenden Exemplares nicht wesentlich verschieden ist. Während nun diese zweite Pflanze ganz mit Früchten beladen war, trug die alte Bryonia, die kaum einige Schritte von ihr entfernt, weder mehr noch weniger Früchte, als in den vorhergehenden Jahren. Man kann daher nicht behaupten, dass in beiden die Befruchtung durch Pollen tragende Insekten geschehen ist, da sie gewiss den Pollen beiden zugeschleppt und beide gleichviel Früchte erzeugt haben würden. Ich kann mir den Umstand nur durch die verschiedenen eigenthümlichen individuellen Dispositionen der Pflanzen selbst, — in anderen Worten durch wahre Idiosynkrasie erklären."

Wenderoth scheint (Otto und Dietr. Allg. Gart. XXI. p. 51) eine Parthenogenesis bei Chamaedorea elegans beobachtet zu haben, doch spricht er von derselben in solch unklaren Worten, dass wir der Beobachtung an diesem Orte nur gedenken, um zu zeigen, dass wir sie nicht übersehen haben.

Wir haben in Obigem den gegenwärtigen Stand einer höchst interessanten und weitgreifenden physiologischen Frage in wenigen Umrissen zu zeigen versucht; wir werden nochmals darauf zurückkommen müssen, und schliessen für heute mit der Erklärung, dass wir Artikeln für und gegen das Bestehen einer Parthenogenesis in der Natur gern unsere Spalten öffnen, was unsere vielen und talentvollen Correspondenten gewiss nicht unbeachtet lassen werden.

Über Raphanus und Raphanis beim Theophrast.

In der Géographie botanique raisonnée (Paris 1855, p. 826) theilt De Candolle eine Note von J. Gay mit, welche übersetzt folgendermassen lautet: „Sie meinen, die Pflanze, welche nach Fraas wild in Griechenland vorkommt und dort Rapania agria genannt wird, müsse eine Rübe (rava) oder ein Radies (radis) und zwar höchst wahrscheinlich Raphanus sativus sein. Ich habe schon früher meine Meinung Ihnen gegenüber dahin ausgesprochen, dass der Raphanus sativus aus grösserer Ferne und zwar wahrscheinlich aus China hergekommen sei. Was nun die Rapania agria der neuen Griechen und die Armoracia der Römer betrifft, so vermuthe ich stark, dass diese der Raphanus maritimus Smith ist, welcher unter verschiedenen Namen vom Caspischen Meere bis Gibraltar und von da am Atlantischen Ocean bis England verbreitet ist, da der dortige wärmere Winter sein Fortkommen gestattet. In England und Frankreich wird er Raphanus maritimus Sm. (sativus Smith, wie der Text hat, ist offenbar Schreibfehler), in Italien Raphanus Landra Moretti, an den Ufern des Caspischen Meeres Raphanus rostratus DC. genannt. Er wird in Sibirien und ohne Zweifel noch an vielen andern Orten cultivirt und ist Raphanistrum Gayanum Fisch. et Meyer Ind. Sem. hort. Petrop. fasc. 4, p. 44 (den Samen mit ausführlichen Bemerkungen habe ich selbst dem Verfasser mitgetheilt). Ich habe alle diese vier Pflanzen cultivirt oder cultiviren sehen und kann darin nur eine einzige Art erkennen, welche sich von Raphanus Raphanistrum unterscheidet durch ihre zweijährige Wurzel, welche sehr leicht ausdauernd (vivace) wird und im zweiten Jahre eine sehr starke Rübe (navet très puissant) liefert. Diese Pflanze ist generisch unterschieden von dem übrigens einjährigen Raphanus sativus, denn ihre Frucht ist an der Basis eingeschnürt und gegliedert.

Wir haben also 3 Arten in 2 Gattungen: Raphanus sativus; Raphanistrum arvense und R. maritimum.“ — Ebenso hat auch schon Sprengel (Comment. zum Dioscorides p. 461) die Raphanis agria des Dioscorides für Raphanus maritimus Smith erklärt. Ihm machte nur die Armoracia der Römer Schwierigkeit, weil er diese für Cochlearia Armoracia L. hielt, ein Irrthum, den zwar schon Matthioli corrigirt hatte, an dem aber bekanntlich spätere Botaniker und namentlich auch Linné hängen geblieben waren, bis erst kürzlich Alphons De Candolle (Bibl. de Genève 1851) diesen Namen aufklärte.

An einem andern Orte (p. 841) sagt De Candolle: „Das Wort ῥάφανος der Griechen hat in den späteren Benennungen der Varietäten des Kohles keine Spuren hinterlassen, was mich veranlasst, einen Irrthum in der Meinung derer anzunehmen, welche dieses Wort für verschieden von ῥαφανίς und für eins der Synonyme von Brassica oleracea halten, obschon diese Meinung bis zum Aristoteles zurückgeht. Diese auffallende Annahme scheint bei De Candolle daher entstanden zu sein, dass er von den beiden andern griechischen Benennungen für den Kohl, welche er ausser Raphanus nach Fraas citirt, nämlich κράμβη oder κραμβίον Diosc. und καυλίον Aristoteles und zwar von jenem in dem Krumb, Karumb oder Koromb der Araber und von diesem in dem deutschen Kohl, dem französ. Chou, dem englischen Kale u. s. w. deutliche Spuren gefunden hat.*) Er meint nämlich, diese drei Benennungen müssten drei Varietäten andeuten und findet dies bestätigt durch eine Stelle im Plinius, wo es heisst: die Griechen hätten drei Abarten gekannt. (L. XX. cap. 2 sect. 53.) An dieser Stelle sagt Plinius: „Die ältesten Griechen theilten den Kohl (brassica) in drei Arten: die krause, die sie wegen der Ähnlichkeit mit den Eppichblättern Eppichkohl (selinoides) nannten, welche dem Magen zuträglich ist und den Leib mässig offen hält (erweicht), zweitens die glatte (helia) mit breiten aus dem Stengel hervortretenden Blättern, weshalb sie auch von Einigen Stengelkohl (caulodes) genannt wurde, ohne Werth in der Medicin; die dritte ist die, welche eigentlich crambe (carambe, was sich noch näher an das arabische Karumb anschliesst, haben zwei Handschriften), genannt wird, mit dünneren, einfachen und überaus dichtstehenden (densissimis) Blättern, bitterer aber wirksamer. Cato lobt die krause am meisten, darnach die glatte mit breiten Blättern und grossem Stengel; er sagt, sie nütze gegen Kopfschmerz etc. . . . roh genommen mit Essig und Honig und vielem Anderen.

Plinius spricht in diesem Buche von den Heilmitteln unter den Gartenpflanzen, ein Umstand, der nicht aus den Augen zu verlieren ist. Wen er unter „den ältesten Griechen“ meint, ist wohl nicht festzustellen. Ich will aber aus dem Theophrast eine Stelle hierneben setzen, weil ich der Meinung bin, dass diese eine Parallelstelle vielleicht die Grundlage derselben bildet, obschon Plinius sie keinenfalls direct benutzt hat, wie sich gleich ergeben wird. Theophrast in der Geschichte der Pflanzen sagt nämlich Buch 7, Cap. 4: „Von den drei Sorten des Raphanos ist die eine krausblättrig, die andere glattblättrig und die dritte ist die wilde Sorte. Diese hat ein glattes, kleines und rundes Blatt, ist dicht bezweigt und dicht beblättert, sie hat ausserdem einen scharfen medicinartigen Geschmack, weshalb die Ärzte sie oft zum Abführen gebrauchen. Doch auch von jenen ersten beiden Sorten werden in gleicher Weise (wie bei andern früher beschriebenen Gemüsepflanzen) noch besondere Unterarten aufgeführt, unter denen z. B. eine Sorte ist, die entweder gar keinen oder schlechten Samen trägt. Im Ganzen aber hat die krause Sorte bessere Säfte und grössere Blätter als die glatte.“ Dass Theophrast hier von einer Pflanze spricht, welche ihrer Blätter wegen benutzt wurde, geht, wie ich glaube, ziemlich sicher daraus hervor, dass er der Wurzeln gar nicht erwähnt, da er doch sonst immer die Theile besonders in seinen Beschreibungen hervorhebt, welche Verwendung finden; was ja auch ganz natürlich ist. Dass er übrigens Raphanos von Raphanis durchaus unterschied, geht, wenn etwas, aus diesem selben Capitel hervor, da er darin zuerst von den fünf Arten Raphanis und dann von den erwähnten drei Arten Raphanos spricht, und da er von jenen die Wurzeln, von diesen die Blätter beschreibt. De Candolle hat sich, wie

*) Die Vermuthung, welche De Candolle hiebei ausspricht, dass das deutsche Wort Kraut mit jenem arabischen Karumb in Verbindung stände, indem der Kohl das Hauptgemüse der deutschen Völker sei; und mit dem Namen Kraut Kohl und jede andere Art von Kraut (herbage) bezeichnet werde, ist doch wohl zu weit hergeholt.

es scheint, von Plinius zu seiner Ansicht verleiten lassen und ein Blick in den Theophrast würde ihn, daran glaube ich nicht zweifeln zu können, davon überzeugen, dass Plinius sich geirrt hat. Plinius nämlich bringt diese beiden ähnlich lautenden Namen in eine heillose Verwirrung, indem er dieselben Arten, welche er beim Kohl namhaft machte und dieselbe Beschreibung, diesmal aber mit denselben Worten, wie sie Theophrast an dem oben mitgetheilten Orte giebt, nochmals unter Raphanos (L. 19, C. 5, sect. 26) aufführt, worunter er jedenfalls Arten von Raphanus L. versteht; und dann die Arten von Raphanis des Theophrast zu Napus zieht. Doch ich komme hierauf später zurück. Plinius kommt dadurch ganz consequent zu der Behauptung, die Griechen hätten den Kohl sehr wenig geschätzt (L. 19, Cap. 8, Sect. 41); womit doch schon die verschiedenen Benennungen, welche bei ihnen üblich waren, einigermaassen in Widerspruch stehen. Das aber steht fest, dass wenn Raphanos beim Theophrast nicht Kohl bedeutet, überhaupt von Kohl bei ihm keine Rede ist. Ausserdem haben wir beim Aristoteles, Athenaeus und Galenus die sichere Angabe nicht bloss, dass der Kohl auch Raphanos genannt worden, sondern dass dies der älteste Name dafür gewesen ist. Aristoteles hist. anim., L. 5, Cap. 17, sagt: „Die Schmetterlinge entstehen aus den Raupen auf den grünen Blättern der Pflanzen, namentlich auf dem Raphanos, den Einige Carambe nennen.“ — Bei Athenaeos heisst es (L. I., Cap. 25, p. 34 d): „Dass die Alten die Crambe Raphanos genannt haben, hat Apollodorus Carystios nachgewiesen.“ — Galenos (im 2. Jahrh. nach Chr.) erklärt, vor 600 Jahren hätten die Athener die Crambe Raphanos genannt, aber jetzt, wo dieser Name auf eine andere Pflanze übergegangen sei, wäre es thöricht, ihn noch für jene zu gebrauchen (de facult. aliment. 2, c. 44). — Ich glaube daher, dass Schuch*) der Wahrheit sehr nahe kommen dürfte, wenn er sagt: „Allgemeiner Namen bei den älteren Griechen war Raphanos; aber ohngefähr von Aristoteles und Theophrastus an wurde der der krausen Abart, Crambe, der allgemeine und der erstere wegen Ähnlichkeit mit Kohl auf den aus dem Oriente erst später gekommenen Rettig (?) übertragen.“

Jene Aussprüche der Alten sind so bestimmt und so sicher uns überliefert, dass es nicht möglich scheint, sie ohne gewichtige Gründe von der Hand zu weisen. Dazu aber kommt der nicht minder gewichtige Umstand, dass es unmöglich ist, die Beschreibungen des Theophrast mit irgend welchen Rettigarten zu vereinen. Dass sie aber auf den Kohl und namentlich auf den in Südeuropa noch jetzt gebräuchlichen Strauchkohl sehr gut passen, daran kann Niemand zweifeln; sagt doch von ihm Metzger (Beschreibung der Kohlarten. Heidelberg 1833. S. 13): „Diese Spielart blüht selten und bringt wenig Samen, deshalb nimmt man von Juli bis Anfang September die jungen Zweige ab und pflanzt sie, wo sie bald Wurzel schlagen,“ eine Parallele zu jener so wie zu andern Stellen des Theophrast, wie sie nicht besser zu wünschen. Ebenso passt gar nicht auf den Rettig noch auf ein Wurzelgemüse überhaupt, was Theophrast (De Causis L. 3, Cap. 19) von dem Beschneiden sagt: „Hart und trocken wird der Raphanos und die Raute (unbeschnitten); wenn sie aber beschnitten sind und viele Sprossen treiben, werden sie grösser und schmackhafter. Denn dadurch (d. h. durch das Beschneiden und seine Folgen*) wird die zu grosse Schärfe der Säfte und des Geruches (bei der Raute) entfernt.“

Eine ganz andere Frage wäre die, auf welche auch De Candolle hinweist (Geogr. p. 840), ob nicht die cultivirten Kohlsorten von verschiedenen Arten abstammen und dann ῥάφανος etwa der Name für eine zuerst cultivirte ursprünglich am Mittelmeere wildwachsende Art, etwa Brassica cretica Lam.; κράμβη aber dann die Benennung für später eingeführte Varietäten von Brassica oleracea L. sei, wobei dann besonders mit Schuch an die grüne, krause Varietät zu denken ist. Dass Theophrast einen Kopfkohl gekannt habe, wie Sprengel annimmt, glaube ich kaum, wenigstens wüsste ich nicht, was darauf deuten soll. Als Schoten tragende Gemüspflanze führt Theophrast L. 7, C. 3, 2 noch den Senf νάπυ, die ῥαφανίς und γογγυλίς auf; der ῥάφανος er-

*) C. Th. Schuch Gemüse und Salate der Alten in kranken und gesunden Tagen. Erste Abtheilung. Blattgemüse und Salate. Rastadt 1853, S. 33—40.

*) Gaza bezieht sich dadurch bloss auf das Sprosstreiben, ich möchte es aber lieber auf die Katharsis, die Entfernung überflüssiger Theile, welche der Hauptgegenstand des Capitels ist, beziehen.

wähnt er an dieser Stelle nicht, offenbar, weil diese selten Samen trägt, also ein unpassendes Beispiel abgeben würde. Im Anfange desselben Buches aber Cap. 1, sagt er, dass die letzteren drei Gewächse im Juli gesäet werden, und beschreibt sie in demselben Capitel, in welchem die oben citirte Beschreibung der Kohlarten sich findet (L. 7, Cap. 4, 1—3) folgendermaassen: Von einigen (Culturpflanzen) giebt es mehrere Gattungen. Man unterscheidet sie nämlich nach den Blättern, den Wurzeln, den Farben, den Säften und andern solchen Dingen. So von der Raphanis fünf Gattungen,*) die Korinthische, die Kleoneische, die Leiothasische, die Armoreische und die Böotische.

Hiervon trägt die Korinthische am besten zu, und hat eine nackte Wurzel, weil diese nach oben wächst, nicht, wie bei den anderen Sorten, nach unten. Die Leiothasische, welche einige die Thracische nennen, hält den Winter am besten aus. Die Böotische aber ist die süsseste und von kugeliger Form und nicht überlang, wie die Kleonische. Alle die Sorten aber welche glatte Blätter haben, sind süsser und schmackhafter, die rauhblättrigen dagegen herber. Ausser diesen giebt es noch eine Art, die ein Blatt gleich der Raute hat. Dies sind die Arten der Raphanis. Von der Gongylis sagen Einige, es gebe verschiedene Arten, Andere aber läugnen es und sagen, man finde nur den Unterschied männlicher und weiblicher Pflanzen; und aus demselben Samen entständen Beide. Damit sie aber weiblich würden, müsse man sie weitläuftig pflanzen; wenn man aber dicht pflanze, so würden alle männlich. Eben so auch, wenn sie in schlechten, harten Boden gesäet werden. Dadurch nun, dass die Sämlinge umgesetzt werden, erreicht man, dass Anschwellung entsteht und sie dick werden.*) Von den Samen kann man den schlechtern und bessern durch das Ansehen unterscheiden; denn von der guten Sorte ist er dünn (λουπ τὸν kann auch sparsam und fein heissen) von der schlechten aber dick (oder auch reichlich oder gross ἁδρόν). Kaltes Wetter liebt sie, ebenso wie die Raphanis. Man meint, dass sie dadurch gleichzeitig an Süssigkeit gewinnt und dass das Wachsthum sich zu den Wurzeln wendet und nicht zu den Blättern. Bei Südwind aber und warmem heiteren Wetter schiesst sie rasch in den Stengel. Aber die Meinung, dass die Unterschiede zwischen den beiden Sorten — der männlichen und weiblichen — durchgreifende seien, bedarf des Beweises.“

Was Theophrast an Rettigen, Rüben, kurz an rübenartigen Gemüsen aus der Ordnung der Cruciferae gekannt hat, das muss alles in diesen Sätzen beschrieben sein. Man darf aber dabei nicht ausser Acht lassen, dass er ausdrücklich am Eingang des Capitels erklärt hat, man unterscheidet bei all diesen Pflanzen viele Arten nach den Blättern, den Wurzeln, der Farbe, dem Geschmacke und andern Eigenschaften. In der summarischen Übersicht, welche er dann liefert, sind also nicht alle einzelnen Sorten aufgeführt, sondern nur die Hauptformen, die sogenannten Unterarten oder Hauptvarietäten unserer Gartenbücher. Sprengel nun hat Raphanis mit Rettig und Gongylis mit Kohlrübe übersetzt. Doch scheint seine Deutung der weiblichen auf eine runde (var. de pressa) und der männlichen auf eine längliche Abart (var. oblonga) ihm selbst nicht genügt zu haben, denn er fügt hinzu, dass auch der Kohlrabi (Brassica oleracea L. var. caulorapa) keine starke Wulst an dem Stengel ansetze, wenn er in den Stengel schiesst. Plinius dagegen führt

---

*) Da Athenaeus Deipnes. Lib. II., c. 48, p. 56, Cas. und Plinius Lib. XIX., c. 5, sect. 26, der die Stelle, wie es scheint, ganz wortgetreu übersetzt, fünf lesen, und unsere Kenntniss dieser Stelle bei den grösseren und kleineren Lücken, welche die Handschriften enthalten, hauptsächlich auf diesen beiden Citaten beruht, so dürfte es nicht bedenklich scheinen, auch dieses Wort hier aufzunehmen. Fast könnte man vermuthen, dass eben dieses Zahlzeichen ε die kleinere Lücke der älteren Ausgaben veranlasst habe, da der ebenfalls nur bei Athenaeus und fragmentarisch in dem Vaticanischen Codex erhaltene Name der fünften Sorte ἀμώρεα ihnen fehlt und dadurch die Erkennung dieses Zahlzeichens sehr erschwert werden musste.

*) Mit Bezugnahme auf den Gebrauch von ἔκφυσις beim Dioscorides u. A., welchen Schneider Theoph. Vol. III., 560 anführt, glaube ich diese Übersetzung wagen zu dürfen, wobei ich das Wort φυτεύω in dem Sinne nasci facere, züchten, auffasse und wie oben der Deutlichkeit halber umschreibe. Nach Schneider's Text müsste sie lauten: Dadurch dass die zum Samentragen bestimmten Pflanzen (πρός τοὺς σπερματισμοὺς) umgesetzt werden, erreicht man, dass auch die davon gewonnenen Sämlinge dick werden. Aber πρὸς ist blos Conjectur und Gaza übersetzt semine satas, las also wohl σπρεματισμένους, und ich möchte ihm darin folgen. Versteht man unter γόγγυλις den Kohlrabi, worüber gleich ein Mehreres, so erklären sich die Schwierigkeiten der Stelle leicht.

jene Raphanis-Arten als Napi auf (L. 19, cap. 5, sect. 25); die Gongylis citirt er (L. 18, cap. 13, sect. 34) unter Rapa und, wie erwähnt, die Raphanos als Rettig unter demselben Namen. Das Letztere ist entschieden blos eins der vielen Missverständnisse, welche Plinius bei Benutzung griechischer Quellen so oft passirt sind. Was aber die ersteren Punkte betrifft, so wird ihn vermuthlich derselbe Umstand, welchen auch wir geltend machen müssen, dass nämlich so viele Rettigsorten nicht existiren, darauf hingeführt haben, diese als Rübensorten zu betrachten. Sprengel hat zwar die korinthische Raphanis für „unsern grossen erfurter Winterrettig", die böotische für das Radieschen und die kleonäische für „unsern gemeinen Gartenrettig (Rabiole der Franzosen)" erklärt, indess dabei bleibt die liothasische, so wie die letzte rautenähnliche armoreische Art unerklärt; und was wichtiger ist, die hübsche Bemerkung, dass die glattblättrigen süsser seien, muss als falsch erscheinen. In Bezug auf Gongylis bleibt ebenfalls unerklärt, weshalb dort der Unterschied zwischen männlich und weiblich aufgestellt ist, wenn es sich nur um eine Formverschiedenheit der Wurzel handelt, wie Sprengel annimmt. Dagegen wird diese Bezeichnungsweise ganz verständlich und mit dem Sprachgebrauch der Griechen übereinstimmend, wenn man die Gongylis als Brassica oleracea L. var. caulorapa ansieht, auf welche die Benennung der Lacedämonier (Athenaeus L. 9, cap. 2, §. 8, pag. 369 a) γαστέρες Dickbäuche, vortrefflich passt. Bei dieser Deutung bleibt uns Raphanis für alle Rüben- und Rettigarten übrig und diese lassen sich auch, wenn ich nicht irre, sämmtlich darin erkennen. Die eine Angabe, dass die glattblättrigen Arten süsser schmecken, die rauhblättrigen herber oder strenger sind, ist eine durchaus richtige, sobald unter den letzteren die eigentlichen Rüben, die Abarten der Brassica Rapa L.*) nämlich, unter jenen aber die Abarten der Brassica Napus L. verstanden werden. Vergleicht man nun die heutzutage gebräuchlichen Rübensorten, wie sie z. B. von Metzger aufgeführt werden, so ergeben sich, abgesehen von der Färbung, drei Hauptformen: nämlich 1) die Wasserrübe, Stoppelrübe, Turnip, welche oft hoch über den Boden heraus wächst und von allen das grösste Gewicht erlangt; 2) die runde Tellerrübe, meist in der kleinen Form als Mairübe gezogen und sehr süss. Diese beiden stammen von Brassica Rapa L. ab; 3) die Kohlrübe, Rutebaygar Swedish Turnips, welche meist länglich ist, bisweilen — besonders in den neueren Riesenvarietäten — über die Erde hinauswächst, und von Brassica Napus L. abstammt. Auf diese Unterarten liessen sich auf die erste die Korinthische, auf die zweite die Böotische, auf die dritte die Kleoneische Raphanis beziehen. Es scheint indess wahrscheinlicher, dass unter der Korinthischen die über die Erde wachsenden Sorten, unter den andern Namen die unter der Erde wachsenden von beiden Brassica-Arten verstanden, und diese dann nur nach der Rauhheit oder Glätte der Blätter unterschieden worden sind.

Was nun von den beiden übrigen Raphanis-Arten die letzte betrifft, so scheint es mir ausser allem Zweifel, dass wir es hier mit jenem am Mittelmeer wachsenden Raphanus maritimus Smith zu thun haben, dessen Blätter mit denen der Rübe (Eruca sativa) wohl zu vergleichen sind. Auch erklärt Dioscorides, dass die ῥαφανὶς ἀγρία von den Römern Armoracia genannt wurde (L. 2. cap. 138) und auch Sprengel vermuthet darunter den Raph. maritimus Sm. Damit würde auch der Name ἀμωρέα (welchen ich aus dem Athenaeus und den Spuren im Cod. Urbin. in die Übersetzung aufzunehmen, kein Bedenken getragen habe,*) recht

*) Diese beiden Arten, welche sich, wie angegeben, durch den Geschmack recht leicht unterscheiden lassen, sind besonders von Metzger (Systematische Beschreibung der cultivirten Kohlarten. Heidelberg 1833) sehr gut auseinander gesetzt. Die Länge des Schnabels der Schoten giebt ebenfalls ein gutes Unterscheidungszeichen ab. Es sind ohne allen Zweifel zwei scharf geschiedene Arten. Die Br. Rapa aber unter dem Namen campestris aufzuführen, wie dies De Candolle, Fries, Hartmann u. A. thun, dazu scheint mir kein Grund vorhanden und gewonnen wird doch auch nichts dabei. Mir scheint vielmehr der alte Name Rapa den Vorzug zu verdienen.

*) Fast möchte ich glauben, dass auch beim Plinius der Ausdruck per se (oder semper) viride diesem Worte seinen Ursprung verdanke. Wenn nämlich Plinius ἀμάρεα dort gelesen und an μαραίνω denkend, dieses mit „nicht welkend" übersetzt hätte, so wäre das semper viride sehr erklärlich. Doch wie dem auch sei — denn ich will für diese kühne Conjectur Niemandes guten Glauben in Anspruch nehmen — als eine Bestätigung dafür, dass in dem Text des Theophrast, wie er uns vorliegt, etwas ausgefallen sei, darf man die Worte des Plinius wohl ansehen, da alle übrigen sich wörtlich übersetzt auf jene Stelle zurückführen lassen.

wohl übereinstimmen, da der offenbar aus dem Griechischen stammende Name Armoracia (= ἀρμοράφια) demselben ziemlich nahe kommt. Etwas weitläuftiger muss ich mich bei der Leiothasischen Raphanis fassen, um freilich nur Vermuthungen zu rechtfertigen. Thasis bedeutet nämlich eine scharfe Salztunke (ἅλμη), in welche Speisen eingelegt wurden, und, fügen Hesychius und Pollux hinzu, auch eine Wurzel. Ich glaube kaum fehl zu schliessen, wenn ich annehme, dass auch diese Wurzel von ähnlichem scharfen Geschmack gewesen sein muss. Dass diese Pflanze auffallend glatte Blätter gehabt haben muss, geht daraus hervor, dass sie sogar danach benannt worden ist, obschon das Rauhe der Blätter doch bei den gewöhnlichen Rüben nicht so übermässig hervortritt. Thracien wird als ihre Heimath genannt. Da nun die Insel Thasos zu Thracien gehörte, und da Thasier auch als Thracier bezeichnet werden, so könnte man vermuthen, dass der Name Thasia von dieser Wurzel umgekehrt auf die scharfe Tunke übertragen worden sei, gerade wie wir das Wort Meerrettig gebrauchen. Nun ist aber in „Littore Thraciae, in insulis prope Belgrad, frequens ad mare Aegaeum prope Enos“ von Grisebach (Spicil. fl. rumel. p. 265) die Cochlearia Armoracia L. gefunden, welche sich auch vor allen Rüben- und Rettigarten dadurch auszeichnet, dass sie „den Winter viel besser aushält,“ wie Theophrast sagt. Somit stände dieser meiner Deutung, dass wir hier die erste Erwähnung des Meerrettigs vor uns hätten, im Texte nichts entgegen und ich könnte vielleicht behaupten, sie wäre so gut begründet, wie manche andere, indess will ich mich darauf beschränken, zu bemerken, dass es wenigstens ein erster Versuch ist, diese Stelle zu ergründen.

Dafür aber, dass ich Raphanis nicht bloss auf die Gattung Raphanus L., sondern auch, ja ich muss sagen hauptsächlich auf die rübentragenden Arten der Gattung Brassica L. beziehe, habe ich ausser den sachlichen Gründen auch noch den sprachlichen Grund, welcher in dem Verhältnisse von ῥαφανὶς zu ῥάφανος liegt. Da es nämlich feststeht, dass ῥάφανος der Kohl und zwar besonders die hohe Abart, der Strauchkohl ist, und da ich glaube hoffen zu dürfen, dass auch De Candolle schliesslich dieser Meinung mit seiner gewichtigen Stimme beitreten werde, so ist die Bezeichnung der andern beiden Brassica-Arten als ῥαφανὶς = kleiner Kohl eine sehr natürliche und einfache, und ebenso natürlich ist es, dass später, als Raphanos, der grosse Kohl einen andern Namen erhalten und als dadurch die Verkleinerungsform ihre Beziehungen verloren hatte, beide Namen zusammengeworfen und vermengt worden, bis sich später in abgekürzten Formen alle Unterschiede gänzlich verloren. Wäre freilich die Ableitung des Wortes ῥάφανος von ῥα leicht, schnell und φαίνεσθαι sich zeigen — hier aufgehen — richtig, welche Athenaeus auftischt, wie er denn überhaupt stark ist im Fabriciren von Ableitungen, so müssen wir annehmen, dass diese Benennung ursprünglich sich auf den Raphanus L. bezogen habe, denn dieser ist es, welcher vorzugsweise schnell aufläuft und das Auflaufen nach drei Tagen, welches Theophrast der Raphanis zuschreibt, bezieht sich ohne Zweifel, wenn ich von unserm Raphanus sativus L. schliessen darf, auf den ähnlichen Raphanus maritimus Sm., den ich allerdings lebend und keimend noch nicht beobachtet habe. Aber diese Ableitung ist falsch, (wie mir ein philologischer Freund nachweist), da die erste Silbe in ῥάφανος kurz, ῥα aber lang ist, eine lange Silbe aber nach den gewöhnlichen Gesetzen der Wortableitung und Umbildung ihre Länge nicht verliert. Dies tritt besonders deutlich in dem Ionischen Dialekte hervor, in dem das lange ῥα in ῥη verwandelt werden musste, während hier wie Ammonius angeführt hat, ῥέφανος gesprochen wurde, wofür Valkenaer ῥέπανος für wahrscheinlicher hält. Auch sprechen die später gebildeten Abkürzungen ῥάφος, ῥάπυς, ῥαπὶς, in denen weder von dem langen ῥα, noch von dem φαίνεσθαι eine Spur mehr zu finden ist, für eine solche Ableitung. Auch die von der Form der Wurzel hergenommenen Ableitungen, z. B. von ῥαφὶς Nadel, nadelartige Wurzel, wie Martin (die Pflanzennamen der deutschen Flora, Halle 1851) meint, scheinen mir sehr bedenklich, denn sollen sie sich auf die Rüben beziehen, so ist wenig wahrscheinlich, dass man deren Wurzeln, welche durch ihre fleischige Dicke sich auszeichnen, mit der Form einer feinen Nadel verglichen hat. Die wilden Formen haben zwar fein zugespitzte feste Wurzeln, mit denen sie nadelförmig in den Boden eindringen, aber diese Beobachtung liegt, fürchte ich, zu fern. Man muss diese Ableitung daher wohl auf sich beruhen lassen, wenigstens lassen

sich aus ihr keine Schlüsse auf die Pflanzen selbst gewinnen.

Eldena. C. Jessen.

Jahresbericht

über

die Wirksamkeit des „Vereins von deutschen Mitgliedern der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher zur Unterstützung des Präsidenten **Nees von Esenbeck**“ und **Rechnungsablage** während des Zeitraums vom 1. Septbr. 1855 bis zum 1. Septbr. 1856.

Der vorjährige Bericht wurde zunächst in Nr. 19 der Bonplandia vom J. 1855 veröffentlicht, daraus aber als Separatabdruck, — in welchem jedoch der unter der irrthümlichen Benennung Erlenmesser verzeichnete Beitrag unter dem Namen Herr Dr. Berthold Seemann richtig eingetragen worden war — an jedes deutsche Mitglied der Akademie franco per Post versandt. Auf solche Weise wurde jedem Akademiker die Gelegenheit zu etwaigen Bemerkungen und Erinnerungen gegeben, den dem Unterstützungsverein damals aber noch nicht beigetretenen deutschen Mitgliedern der Akademie die mitabgedruckte Beitrittseinladung von Neuem vorgelegt.

Obwohl Bemerkungen und Erinnerungen um so mehr zu erwarten standen, als die meisten Zahlungen durch den weitläuftigen und oft sehr complicirten Weg der Buchhändlergelegenheit geschehen waren, so sind dennoch nur zwei Monita, nämlich eins vom Herrn Prof. **Münter** in Greifswald und eins vom Herrn Prof. **Stein** in Bonn wegen ihrer geleisteten Beiträge eingegangen. Beide Monita erledigen sich dadurch, dass des Erstern Beitrag am 25. October, des Letztern aber am 1. November 1855, also lange Zeit nach dem Abschluss der ersten Jahresrechnung, an Herrn Buchhändler F. W. C. Vogel in Leipzig eingezahlt worden ist. Demnach konnten die genannten beiden Beiträge erst in die diesjährige Rechnung aufgenommen werden. — Für den nächsten Bericht wäre eine Aufklärung über den mit N. N. bezeichneten Beitrag erwünscht, indem der Zettel, welcher den entsprechenden Namen enthielt, im Messtrubel verloren gegangen ist.

Anderweitige eingegangene Bemerkungen stehen nicht in Beziehung zur Rechnungsablage. Herr Coll. **S.** schreibt: er habe sich bei seiner ersten Sendung vom 12. Jan. 1855 streng an die vorgeschriebenen 2 Thaler gehalten, weil er glaubte, es sei absichtlich ein so kleiner Beitrag gewählt, damit sich ganz gewiss Niemand ausschliessen möge, welcher zu den Mitgliedern der Akademie gehört. Leider aber zeige die erste Rechnungsablage, dass mehr als die Hälfte der Mitglieder mit der Entrichtung dieses kleinen Beitrags zurückgeblieben sei. Demnach scheine es ihm zweckmässig, nun sechs Thaler zu übersenden. — Herr Coll. **E.** bedauert, dass nicht die Einrichtung der Beitragsabgabe anders, vielleicht durch Circular regulirt sei. Es steht jedoch zu befürchten, dass dadurch grosse Weitläuftigkeiten und zahlreiche unaufklärbare Irrungen erwachsen, welche durch die blosse Formalität der Anmahnung nach dem mit dem 1. März eines jeden Jahrs ablaufenden Zahlungstermine am sichersten vermieden werden, wie solches namentlich aus einer Bemerkung des Herrn Coll. **K.** hervorgeht, welcher einer Buchhandlung den schriftlichen Auftrag gegeben hatte, seinen Beitrag jährlich rechtzeitig auszuzahlen, aber erst durch die Anmahnung darauf aufmerksam gemacht wurde, dass sein Auftrag nicht befolgt worden war. Auch würde eine andere Regulirung wohl schwerlich mit so geringem Kostenaufwande sich bestreiten lassen, indem, wie aus der Ausgaberubrik erhellt, die diesjährigen Gesammtkosten, ausser den 5 Thlr. 27 Sgr. 5 Pf. für Druck, Papier und Versendung des Jahresberichts, nur auf 2 Thlr. 6 Sgr. 9 Pf. an Porto, Bestellgeld, Agioverlust und Wechselstempel sich belaufen.

Beim Vergleich der diesjährigen Leistung des Vereins mit dem vorjährigen, ergiebt sich das erfreuliche Resultat, dass die ausgezahlte Unterstützungssumme von 291 Thlr. einen Mehrbetrag von 78 Thlr. enthält; ferner, dass 8 im vorigen Jahresbericht nicht aufgeführte Akademiker dem Vereine beigetreten sind, und dass die Zahl der beitragenden Nichtakademiker von 3 auf 11 sich gehoben hat. Vergleichen wir aber das diesjährige Verzeichniss der zahlenden Mitglieder der Akademie mit dem vorjährigen, so ergiebt sich, dass während im vorigen Jahre von den 251 deutschen Akademikern sich 119 betheiligt hatten, in diesem Jahre von den 259 deutschen Akademikern nur 109 Beiträge entrichtet haben. Da jedoch von

den in der vorjährigen Rechnungsablage verzeichneten Mitgliedern des Unterstützungsvereins gegenwärtig noch mehrere mit ihren Beiträgen pro 1. Sept. 1855 bis 1. Sept. 1856 rückständig sind, so lässt sich für das nächste Jahr eine noch grössere Wirksamkeit des Vereins erwarten.

Der Herr Buchhändler F. W. C. Vogel in Leipzig, welcher die sämmtlichen Geldgeschäfte des Vereins besorgt, und an den sowohl die etwaigen neuen Anmeldungen, als auch die Geldsendungen, und alle die Rechnungsablage betreffenden Bemerkungen und Monita zu richten sind, hat sich auch in diesem Jahre die dankvollste Anerkennung des Unterstützungsvereins erworben, welche in derselben Weise auch dem Herrn Buchhändler L. Zeh in Leipzig gebührt, der dem Herrn Vogel bei seinen Bemühungen fortwährend sehr wesentlich unterstützt.

Rechnungsablage.

A. Einnahmen.

1. Beiträge der Herren Akademiker:

	Thlr.	Sg.	Pf.
An Cassen-Bestand aus voriger Rechnung:	8	6	5
Adelmann, Dr. u. Prof. in Würzburg	2	—	—
Autenrieth, Dr. u. Prof. in Tübingen	2	—	—
Barkow, Dr. u. Prof. in Breslau	2	—	—
Beigel, Dr. u. pract. Arzt in Wien	2	—	—
Bergmann, Dr. u. Ober-Med.-Rath in Hildesheim	2	—	—
Berthold, Dr. u. Hofrath in Göttingen	2	—	—
Beyrich, Dr. u. Prof. in Berlin	2	—	—
Böcker, Dr. u. Kreisphysicus in Bonn	2	—	—
Braun, Dr. u. Prof. in Berlin	2	—	—
v. Brenner, Edler von Felsach, Dr. in Ischl	3	3	—
Bunsen, Dr. u. Hofrath in Heidelberg	2	—	—
Burchard, Dr. u. Hofrath in Breslau	2	—	—
Burmeister, Dr. u. Prof. in Halle	4	—	—
Carus, Dr. u. Geh. Med.-Rath in Dresden	2	—	—
Diesing, Dr. u. Custos in Wien	3	11	—
Ehrenberg, Dr. u. Prof. in Berlin pro 1856 u. 1857 à 2 Thlr.	4	—	—
Eulenberg, Dr. u. Medicinal-Rath in Coblenz	2	—	—
Fenzl, Dr. u. Prof. in Wien	3	11	—
v. Flotow, Major in Hirschberg	2	—	—
v. Franque, Dr. u. Geh. Ober-Med.-Rath in Wiesbaden	2	—	—
Fresenius, Dr. u. Prof. in Wiesbaden	2	—	—
Fülleborn, Dr. u. Präsident des Appellationsgerichts in Berlin	2	—	—
Fürnrohr, Dr. u. Prof. in Regensburg	2	—	—
Geinitz, Dr. u. Prof. in Dresden	2	—	—
Göschen, Dr. in Berlin	2	—	—
Gottsche, Dr. in Altona	2	—	—
Gümbel, Dr. u. Rector der technol. Schule in Landau	2	—	—
Latus ...	72	1	5

	Thlr.	Sg.	Pf.
Transport ...	72	1	5
Günsburg, Dr. u. Hospitalarzt in Breslau	2	—	—
Haidinger, Dr. u. Sectionsrath in Wien	2	—	—
v. Hauer, Dr. u. Geh. Rath in Wien	2	—	—
Hausmann, Dr. u. Geh. Hofrath in Göttingen	2	—	—
Heinke, Dr. u. Ober-Regierungs-Rath in Breslau pro 1855 u. 1856 à 2 Thlr.	4	—	—
Heller, Dr. u. Prof. in Gratz	2	—	—
Henry, Bibliothekar der k. L.-C. Akademie in Bonn	2	—	—
v. Heufler, Dr. u. Sectionsrath in Wien	2	—	—
Heyfelder, Dr. u. Docent in München	2	—	—
Hochstetter, Dr. u. Hofrath in Esslingen	2	—	—
v. Humboldt, Exc., Wirkl. Geh. Rath in Berlin	15	—	—
v. Jäger, Dr. u. Ober-Med.-Rath in Stuttgart	2	—	—
Jahn, Dr. u. Ober-Med.-Rath in Meiningen	2	—	—
Jessen, Dr. zu Eldena	2	—	—
Karsten, Dr. in Berlin pro 1854, 55 u. 56 à 2 Thlr.	6	—	—
Keber, Dr. in Insterburg	2	—	—
Kieser, Dr. u. Geh. Hofrath in Jena	4	—	—
Klotzsch, Dr. u. Justizrath in Berlin	2	—	—
Kolenati, Dr. u. Prof. in Brünn	2	7	—
Krauss, Dr. u. Prof. in Stuttgart	2	—	—
Laurer, Dr. u. Prof. in Greifswald	2	—	—
Lehmann, Dr. u. Prof. in Hamburg	2	—	—
Lichtenstein, Dr. u. Geh. Ober-Med.-Rath in Berlin	2	—	—
Luchs, Dr. in Warmbrunn	2	—	—
Mappes, Dr. u. Stadtphysicus in Frankfurt a. M.	2	—	—
Martin, Dr. u. Vice-Präs. des Vereins deutscher Ärzte in Paris pro 1854 u. 1855 à 2 Thlr.	4	—	—
v. Martius, Dr. u. Hofrath in München	2	—	—
Meding, Dr. u. Präsident der Gesellschaft deutscher Ärzte in Paris	6	—	—
Menke, Dr. u. Geh. Hofrath in Pyrmont	2	—	—
Merrem, Dr. u. Geh. Rath in Cöln	2	—	—
Müller, Dr. u. Med.-Rath u. Apothekebesitzer in Berlin	2	—	—
v. Müller, Dr. in Stuttgart	2	—	—
Münter, Dr. u. Prof. in Greifswald	2	—	—
Neigebauer, Dr. u. Geh. Justizrath in Breslau 2 mal 2 Thlr.	4	—	—
Neuberth, Magnetiseur in Berlin	2	—	—
Pauli, Dr. in Landau	2	—	—
Phöbus, Dr. u. Prof. in Giessen	2	—	—
Plieninger, Dr. u. Prof. in Stuttgart	2	—	—
Poleck, Dr. in Neisse	2	—	—
Preiss, Dr. in Herzberg	2	—	—
Prestel, Dr. in Emden	2	—	—
Pringsheim, Dr. u. Docent in Berlin	2	—	—
Rabenhorst, Dr. u. Prof. in Dresden	2	—	—
Radius, Dr. u. Prof. in Leipzig	2	—	—
Reichenbach, Dr. u. Hofrath in Dresden pro 1855 u. 1856 à 2 Thlr.	4	—	—
v. Reichenbach, Freiherr, Dr. u. Gutsbesitzer bei Wien pro 1855 u. 1856 à 2 Thlr.	4	—	—
Reisseck, Dr. u. Custos in Wien	2	21	—
Remak, Dr. u. Prof. in Berlin	2	—	—
Latus ...	201	29	5

	Thlr.	Sg.	Pf.
Transport . . .	201	29	5
Richter, Dr. u. Generalarzt des k. pr. 8. Armeecorps in Coblenz	2	—	—
Richter, Rector in Saalfeld . . . . , ...	2	—	—
Riecke, Dr. u. Medicinalrath in Stuttgart . . .	2	—	—
v. **Rothkirch**, Freiherr u. Gutsbesitzer in Breslau pro 1855 u. 1856 à 3 Thlr.	6	—	—
Rüppel, Dr. in Frankfurt a. M. (hat seinen Beitrag direct an den Herrn Präsidenten eingesandt).			
Sadebeck, Dr. u. Prof. in Breslau	2	—	—
Sr. Durchl. der Fürst **Joseph von Salm-Reifferscheid-Dyck** zu Dyck bei Neuss	2	—	—
Sattler, Chemiker u. Fabrikant zu Schweinfurt pro 1855 u. 1856 à 2 Thlr.	4	—	—
Schenk, Dr. u. Prof. in Würzburg	2	—	—
Schuchart, Dr. in Dresden	2	—	—
Schulz-Schulzenstein, Dr. u. Prof. in Berlin . .	2	—	—
Schultz, Dr. u. Director der Pollichia in Deidesheim			
Schweigger, Dr. u. Hofrath in Halle	6	—	—
Seemann, Berthold, Dr. u. Chef-Redacteur der Bonplandia in London	2	—	—
Seemann, Wilhelm, Redacteur der Bonplandia in Hannover	2	—	—
v. **Segnitz**, Dr. u. Botaniker zu Schweinfurt .	2	—	—
Sichel, Dr. u. Prof. zu Paris pro 1854 u. 1855 à 2 Thlr.	4	—	—
v. **Siebold**, Dr. u. Prof. in München	2	—	—
Siemers sen., Dr. in Hamburg	2	—	—
Stein, Dr. u. Prof. in Bonn pro 1855 u. 1856 à 2 Thlr.	4	—	—
Stenzel, Dr. in Küstrin	2	—	—
Sturm, J. H. C. F., Dr. in Nürnberg	2	—	—
Sturm, J. W., Dr. in Nürnberg	2	—	—
v. **Textor**, Dr. u. Hofrath in Würzburg	2	—	—
v. **Tiedemann**, Dr. u. Geh. Rath in Frankfurt a. M.	2	—	—
Unger, Dr. u. Prof. in Wien	2	—	—
Virchow, Dr. u. Prof. in Berlin	2	—	—
Vortisch, Pfarrer in Satow	4	—	—
Wenderoth, Dr. u. Geh. Med.-Rath in Marburg	2	—	—
Se. Durchl. der Prinz **Maximilian Alexander von Wied-Neuwied** zu Wied	2	—	—
Will, Dr. u. Prof. in Erlangen	2	—	—
Wimmer, Dr. u. Prof. in Breslau	2	—	—
Zeis, Dr. u. Prof. in Dresden	2	—	—
N. N.	2	—	—
2. Anderweitige Beiträge:			
Führer, Dr. in Paris pro 1854 u. 1855 à 2 Thlr.	4	—	—
Hahn, Dr. u. Medicinalrath in Hannover . . .	2	—	—
Kranz, Dr. in Bonn	2	—	—
Leo, Dr. in Bonn	2	—	—
Parow, Dr. in Bonn	2	—	—
Richarz, Dr. in Endenich	2	—	—
v. **Seybel**, Fabrikbesitzer in Wien	5	—	—
Textor, Dr. u. Prof. in Würzburg	2	—	—
Wolff, Dr. u. Geh. Sanitätsrath in Bonn	2	—	—
Wolff, Jul., Dr. in Bonn	2	—	—
Ein Ungenannter	2	—	—
Summa . . .	308	29	5

B. Ausgaben.

		Thlr.	Sg.	Pf.
1855.	Porto für die direct versandten Jahresberichte vom 18. Sept. 1855	2	15	—
	Druck und Papier der Separatabdrücke des Jahresberichts aus der Bonplandia	3	12	5
1856.	Bestellgeld für eingehende Briefe und Geldsendungen	—	11	2
	Portoauslagen	1	12	6
	Porto und Agioverlust bei Buchhändlerzahlungen	—	11	3
	Wechselstempel und Bestellgeld . . .	—	1	8
1855.				
25. Oct.	Baarzahlung an Herrn Präsidenten **Nees von Esenbeck**	32	—	—
19. Nov. 1856.	dito Baarzahlung an denselben . . .	7	—	—
18. Feb.	dito Baarzahlung an denselben . . .	60	—	—
17. Ap.	dito Baarzahlung an denselben . . .	56	—	—
24. Ap.	dito Baarzahlung an denselben . . .	74	—	—
8. Aug.	dito Baarzahlung an denselben . . .	62	—	—
	Summa . . .	299	4	4
	Da demnach die Gesammt-Einnahme beträgt	308	29	5
	Die Gesammt-Ausgabe aber beträgt . . .	299	4	4
	so bleibt in der Casse ein Vorrath von	9	25	1

Göttingen, den 8. September 1856.

Dr. A. A. Berthold.

Vermischtes.

Über die Cuticula. Trecul meint gefunden zu haben, dass diese durch eine Spaltung (dedoublement) der Wandung der Epidermiszellen sich bilde, so dass sie aus eben so vielen Theilen zusammengesetzt sei als Epidermiszellen vorhanden. Ferner scheide die Epidermiszelle eine Reihe concentrischer Schichten aus, welche unter der Cuticula — also zwischen ihr und der Höhle der Epidermiszelle — sich ablagerten. Bei einigen Pflanzen sei die Cuticula als dünne Schicht auch noch nach innen von den Epidermidalzellen vorhanden, bekleide diese also von der innern wie von der äussern Seite, in andern Pflanzen trete sie in die Lufthöhle und Spaltöffnungen hinein. — Es ergiebt sich aus der ganzen Darstellung, dass Trecul die ursprüngliche Zellwand der Epidermiszellen, welche sich oft mit Jod und Schwefelsäure bräunt und nicht bläuet, für die Cuticula angesehen hat. (Compt. rend. 1856. T. 42.)

Gummi Mezquite. Dieses Gummi, auch Muckeet, Mezqueet, Musquit genannt, soll das Erzeugniss eines blumentragenden Baumes sein, der weit über die trocknen Hochebenen von West-Texas, Neu-Mexico und dem benachbarten Indianergebiet verbreitet ist.

Es kann leicht in grosser Menge erhalten werden und verspricht ein Handelsartikel zu werden, da es dem Senegal-Gummi so wie den schlechteren, dunklen Sorten des arabischen Gummis an Ansehen, Klebkraft und chemischer Zusammensetzung nahe kommt und billig geliefert werden kann. Die ziemlich unreine Probe bestand aus haselnussgrossen, unregelmässigen und abgerundeten, halbdurchsichtigen Stücken, welche von weiss bis dunkelbraun variirten. Der Bruch war stark glänzend. Es liess sich leicht pulvern. Die chemische Analyse, ausgeführt im Laboratorium und unter Leitung von Dr. Campbell Morfit in Baltimore von Herrn Fr. W. Alexander ergab annähernd folgende Zusammensetzung:

Wasser	11,640.
Fremde Stoffe	0,236.
Bassorin	0,206.
Arabin	84,967.
Asche	3,000.
	100,049.

Cerasin ward nicht gefunden. Zwei Elementaranalysen ergaben:

	I.	II.
Kohlenstoff	43,63.	43,10.
Wasserstoff	6,11.	6,50.
Sauerstoff	47,26.	47,40.
Asche	3,00.	3,00.
	100,00.	100,00.

— (Silliman American Journ. 1855, Vol. XIX., N. 56.) — (Die Mesquite ist eine Prosopis-Species, wahrscheinlich P. dulcis, H. B. K.; der Name ist von dem Aztekisken „Mizquitl“ abgeleitet. Berthold Seemann.

Malaguti und Durochers Untersuchungen über die Vertheilung der anorganischen Elemente in den hauptsächlichen Familien des Gewächsreiches. Die vergleichende Untersuchung mehrerer auf Kalkboden und auf kalkarmem Boden gesammelter Pflanzen hat uns überzeugt, dass ein grosser Kalkgehalt des Bodens bedeutende Einwirkungen auf die Vegetation ausübt. Nicht allein substituirt sich der Kalk in bedeutendem Verhältnisse den Alkalien, sondern er ruft auch die Bildung organischer Säuren auf Kosten der Mineralsäuren hervor. Eine Pflanze, die auf Kalkboden gewachsen ist, enthält bedeutend viel mehr Kalk, meist anderthalbmal, oft doppelt so viel, als eine, die auf kalkarmem Boden gewachsen ist. So finden sich in der Asche derselben Pflanzenart folgende Procente Kalk (ohne Rücksicht auf die Kohlensäure), je nachdem sie gewachsen ist, auf

		Kalk.	Ohne Kalk.
Cruciferae	Brassica oleracea	27,98.	13,62.
	— Napus	43,60.	19,48.
Leguminosae	Trifolium pratense	43,32.	29,72.
	— incarnatum	36,18.	26,68.
Dipsaceae,	Scabiosa arvensis	28,60.	17,16.
Liliaceae,	Allium Porrum	22,61.	11,41.
Gramineae,	Dactylis glomerata	6,24.	4,62.
Amentaceae,	Quercus pedunculata	70,14.	54,00.
	Mittel	34,83.	22,09.

Daher ist wohl anzunehmen, dass der Einfluss des Bodens nicht bloss auf seinen physikalischen Eigenschaften beruht, sondern auch die chemische Verschiedenheit direct auf die Beschaffenheit der Pflanzen einwirkt. Noch bedeutender wird der Unterschied des Kalkgehaltes, wenn man nicht dieselbe, sondern nahe verwandte Pflanzen vergleicht, wie z. B. Reseda lutea 41,21, Scabiosa columbaria 48,71 Proc. Kalk als Kalkpflanzen, während Reseda luteola (im Text steht wieder lutea) 17,12 und Scabiosa succisa 21,49 Proc. Kalk enthalten.

Unter den Stoffen, welche in den verschiedenen Abtheilungen des Pflanzenreichs grösseren Schwankungen unterworfen sind, steht das Chlor mit oben an. Die meisten krautartigen Pflanzen enthalten in der Asche 48 %, einige bis 20 %. In einigen Familien scheint ein grösserer Chlorgehalt normal zu sein, so enthielten sechs Cruciferen 6,62—15,85 Proc., drei Primulaceen 8—20 Proc., drei Juncaceen 8—21 Proc., drei Gramineen 8,78—12,68 Proc. Dagegen fand sich bei den Amentaceen constant weniger als 1 Proc. Wo der Chlorgehalt bedeutend ist, findet man meist nicht die zur Bindung nöthige Menge Natrium, es muss daher hier ein Theil des Chlors an Kalium oder an Magnesium und Calcium gebunden sein.

Ebenso findet man von der Schwefelsäure meist nur 3—5 Proc., aber in einigen Familien mehr; so bei den Cruciferen im Mittel 6,19; bei den Umbelliferen 6,01; bei den Ericineen 6,42; bei den Euphorbiaceen 6,97; bei drei Resedaceen 10,63—18,04 Proc. Die strauchartigen Rosaceen enthalten wenig mehr als die zuerst genannte Menge, die meisten Bäume nur 1—2 Proc. Auch ist die Menge verschieden in den verschiedenen Theilen der Gewächse, so enthielt die Asche der Robinia hispida

	Chlor	Schwefelsäure
In den Aesten (ohne Blätter und Blüthen)	Spuren	1,00
In den Blättchen	0,45	3,58
In den Blüthen	0,77	4,24.

— (Compt. rend. 1856. T. 43, N. 7, p. 384—388.)

Ein Maiskolben von ungewöhnlicher Grösse, wurde auf einem Maisfelde bei Weinern in Ungarn diesen Sommer wahrgenommen, weshalb derselbe, obgleich noch nicht vollkommen reif, abgenommen wurde. Wie gross war das Erstaunen, als sich nach geschehener Ablösung der die Frucht einhüllenden Blätter statt eines Kolben deren zwölf zeigten. Es umschliessen nämlich einen in der Mitte stehenden grösseren Kolben rings elf kleinere, alle vollkommen ausgebildet, und hat der kleinste eine Länge von 3 Zoll, während die übrigen 4 bis 7 Zoll lang sind. Die ganze Riesenfrucht wiegt 1 Pfund und ist an das Museum in Pesth abgegeben worden. — (Ö. B. W.)

Musa Cavendishii. Im Gewächshause des Grafen von Egger in Lippitzbach in Kärnthen, hat eine Musa Cavendishii seit 26. October eine Blüthe 15 Zoll lang und 4 Zoll breit, aus der sich bis jetzt 68 Stück Früchte entwickelten, angesetzt. Die Pflanze stehet im Nymphaeenhause und erhält die Temperatur der Victoria. — (Ö. B. W.)

Knollenbildung von Kartoffeln im Torfstich. In einer Versammlung des Gartenbauvereins zu Berlin übergab der Oberlehrer Felly einen Torfstich, worin eine vorjährige Kartoffel, ohne nur im geringsten Blätter zu treiben, neue Knollen gebildet hatte. Limprecht hatte sogar ein Beispiel beobachtet, wo sich Kartoffeln in einem nicht benutzten Backofen sechs Jahre lang, ohne Kraut zu treiben, immer wieder erneut hatten. Nach Kühne in Charlottenburg und Hofgärtner Hempel kam diese Erscheinung gar nicht selten bei der Sechswochenkartoffel sogar im freien Lande vor. — (Ö. B. W.)

Bereisungen über die Stellung und Höhe der Himalaya-Gipfel. Bei der am 6. August stattgefundenen Versammlung der asiatischen Gesellschaft wurde von Major Thuillier die Anzeige gemacht, dass Oberst Waugh seine Bereisungen über die Stellung und Höhe der Himalaya-Gipfel beendigt habe. Diesem zufolge ist der höchste der Kauchinjinga, dessen Höhe er auf 28,156 Fuss über der Meeresfläche berechnet hat, während der Dawalagiri nur 26,826 Fuss misst. Die höchste Spitze des Kauchinjinga-Gebirges ist nach den neuesten Angaben des Obersten zwischen dem eigentlichen Kauchinjinga und Katmandu gelegen (100 englische Meilen von ersterem entfernt); seine Höhe über der Meeresfläche beträgt 29,002 Fuss. Einstweilen hat Oberst Vaux diesen von ihm als höchsten Berg der Erde berechneten Gipfel des asiatischen Hochgebirges den Namen Everest-Berg beigelegt (Everest hiess ein höherer Chef der indischen Landvermessung). — (Ö. B. W.)

Erdbeeren. Wie der „Bohemia“ aus Schönlinde geschrieben wird, fand man daselbst am 20. October nicht nur reife und halbreife Erdbeeren, sondern auch sehr viele Blüthen dieser Pflanze. Eben so dürfte es unter die Seltenheiten gehören, dass sich am 14. September d. J. in der sogenannten böhmischen Schweiz auf der Sr. Durchlaucht dem Fürsten Kinsky gehörigen Herrschaft Böhmisch-Kamnitz, nebst zahlreichen Trauben reifer Preisselbeeren ganze Fluren weisser Blüthen dieser Beere vorfanden. — (Ö. B. W.)

Beschleunigung des Reifens der Feigen. In dem Journal „de Tarn et Garonne“ ist folgendes Verfahren mitgetheilt, welches ein Fruchtgärtner in jenem Distrikte mit gutem Erfolg anwendet. Dasselbe besteht in der Anwendung eines kleinen Tropfens Olivenöl auf die Mitte des Auges der Feige. Das Oel wird vermittelst eines Strohhalmes so auf das Centrum aufgebracht, dass es dasselbe eben nur berührt. Diese Operation muss gemacht werden, sobald das Auge der Feige einen rothen Schein zeigt und dann am Abend nach Sonnenuntergang. Die Feige, welche grün, klein und hart war, schwillt nun am nächsten Tage an, wird weich und erhält eine gelbliche Färbung. Das Auge ist geöffnet, das Blühen geht vor sich und die Frucht kann am Morgen des 4. Tages darauf geerntet werden, wo die Samen anfangen sich zu bilden. Die auf diese Weise gezeitigten Früchte haben mehr Aroma und sind süsser als die, welche ohne die Anwendung von Oel gereift sind, auch haben sie nicht den den Feigen so eigenthümlichen widerlichen Geruch. — (Ö. B. W.)

Sammlung verschiedener Papiersorten. Das Smithsonian-Institut hat für seine Bibliothek eine Kuriosität von grossem Werth erworben. Es ist dies ein holländisch geschriebenes Buch, gedruckt zu Regensburg im Jahre 1772. Es enthält Muster verschiedener Papiersorten aus allen animalischen wie vegetabilischen Stoffen, die man damals zu benutzen verstand; zugleich wird überall das Verfahren der Fabrikation angegeben. Es befinden sich darunter Papiere aus Wespennestern, Sägespänen, Hobelspänen, Moos, Seegras, aus Wein- und Hopfenreben, Hanf, Maulbeer- und Aloeblättern, Nesseln, Disteln, Stroh, Kohlblättern, Asbest, Wolle, Gras, Tannenholz, Mais, Ananas, Kartoffelkraut, Pappel-, Buchen-, Weidenholz, Zuckerrohr, Kastanien-, Tulpenblättern etc. — (Athen.)

Quercus coccifera und dessen Schildläuse in Griechenland. Ausgedehnte Strecken, Bergabhänge, anderweitiger Cultur unfähige Berge sind so sehr von Gestrüppe des Quercus coccifera bedeckt, dass es unmöglich ist durchzukommen. Vorzüglich findet sich dieses lästige Gesträuch in der Maina, in den Gouvernements von Olympia Kyparissia bis nach Koron und Navarin. An günstigen Standorten finden sich Kermes-Eichen, die einen 1—2 Fuss dicken Stamm besitzen und bei einer ausgebreiteten, dichtbelaubten Krone eine Höhe von 30—40 Fuss erlangen. — Theils in der Rinde der jungen Triebe, theils an den Blättern befestigen sich im Monate März die befruchteten Weibchen der Kermes-Schildläuse, erlangen in der Zeit eines Monates die Grösse einer Erbse, so dass selbe im Monat April gesammelt werden können. Diese sogenannten Kermesbeeren besitzen im Anfange eine bräunliche Farbe, werden sodann grünlich, und färben sich allmälig roth. Mit der Sammlung dieser Kermes-Schildläuse, die die Griechen πρινοκόκκι nennen, von πρίνος oder πρίνάρι und Κόκκος, Kerm, beschäftigen sich die Hirten und deren Kinder, die mit ihren Heerden diese unwirthsamen Gegenden durchstreifen. Diese Sammlung ist sehr mühsam und würde sich nicht der Mühe lohnen, wenn nicht jene noch im Oriente aus Ursache des grossen Verbrauches zum Rothfärben der Fesis, d. i. der griechischen und türkischen Kopfbedeckung in bedeutend hohem Preise stehen würde, denn ein fleissiger Sammler ist kaum im Stande, mehr als 50—100 Drachmen = 6—10 Unzen des Tages zu sammeln und diess in glücklichen Jahren, wo dieselben sich mehr als in gewöhnlichen Jahren entwickeln. Um die Production der Scharlachbeere zu vermehren, werden alle 4—5 Jahre diese Gestrüppe durch Verbrennen abgetrieben, wo sich sodann an den jungen Trieben diese Kermesbeeren häufiger ansetzen sollen. — Bei dieser Verbrennung, die der Vermehrung der Kermesbeeren halber geschieht, ereignen sich jedoch sehr häufig grosse Unglücksfälle, indem jährlich viele Waldbrände aus dieser Ursache entstehen. Ein Stremma — ungefähr 1 Tagwerk auf diese Weise abgetriebener Fläche soll schon nach 2—3 Jahren 2 Okka, im 3. Jahre 4—5 Okka, und im 5—6. Jahre

gegen 8 Okka Kermesbeeren liefern. Der Handelsplatz ist Nauplia und Kalamata für den Peloponnes, wohin die Hirten ihre Prinokokki bringen, um selbe an die sich mit diesem Handel beschäftigenden Kaufleute zu verkaufen. Werden diese eingesammelten Kermeskokons nicht sogleich der Sonne ausgesetzt, oder in einen leichtgeheizten Ofen gebracht, um die darin befindlichen Weibchen zu tödten, so schlüpfen die Insekten aus und mit dem rothen Farbestoff bedeckt, bleiben die leeren Hüllen zurück. Nachdem selbe vollkommen ausgetrocknet sind, werden sie, — wahrscheinlich um sie einer genaueren Untersuchung zu entrücken — zu einem gröblichen Pulver gerieben, in kleine Säcke verpackt, und nach den europäischen Handelsplätzen, jedoch besonders nach den Raubstaaten, nach Tunis und nach Alexandrien oder auch nach Livorno ausgeführt. In Griechenland selbst wird davon kein Gebrauch gemacht; und der Hauptgebrauch ist zur Färbung der Fesis, die mittelst Krapp und Prinokokk sehr haltbar roth gefärbt werden. Diese Eichenart wurde von Dioscorides Κόκκος und davon später coccifera genannt, und Theophrast, Strabo nannten denselben πρίνος. Die daraus bereitete Farbe nannte Plutarch πρίνε ἄνδος und der galatische Name, dessen Pausanias erwähnt ὔσγη oder ὔσγινων gehört ebenfalls den Kermesbeeren an, und sagt, dass damit die Purpurmäntel der byzantischen Kaiser gefärbt worden sind. Was das Quantum anbelangt, das in Griechenland gesammelt wird, so beläuft sich selbes auf 20—30,000 Liter. Die Okka erster Qualität wird mit 20—30 Drachmen bezahlt, und man erkennt deren Güte daran, dass diese Beeren ohne Löcher und voll von einem dunkelrothen Staube sind. Die in Pulverform vorkommenden Prinokokki finden aus Furcht der Verfälschung nicht leicht Käufer, und man pflegt beim Kaufe gewöhnlich 10—20 Procent vom Gewichte abzuziehen, so dass statt 100 Okka nur 80—85 Okkas bezahlt werden. Die Verfälschung, die damit verübt wird, geschieht mittelst Mennige oder auch mit rothem Santelholze. — (X. Landerer im Ö. B. W.)

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Leipzig, 19. Decbr. Dr. Robert Caspary, bisher Privatdocent der Botanik in Berlin, hat zu Ostern dieses Jahres Berlin verlassen und ist nach Bonn gegangen, indem Professor Treviranus ihn aufgefordert hatte, zu seinem Beistande nach dieser Universität überzusiedeln. Dr. Caspary hat die botanischen Excursionen und die Verwaltung des Universitätsherbariums für Professor Treviranus übernommen.

— 21. Novbr. Der Prof. Dr. Burmeister in Halle hat Anfangs October eine zweite Reise nach Brasilien unternommen, für deren Dauer, ungefähr auf ein Jahr berechnet, ihm eine ansehnliche Summe (man sagt 3000 Thaler) und die Mitnahme seines Ausstopfers bewilligt ist. Seine Söhne, von denen der eine in Rio die Handlung erlernen, der andere, Ökonom, ihn selbst begleiten soll, sind schon früher auf einem Segelschiffe dahin abgereist, er selbst folgt auf einem Dampfer. Seine ganze Bibliothek hat er vor seiner Abreise verkauft. Genauere botanische Untersuchungen dürfen wir von ihm nicht erwarten, wohl aber, wie früher, Anschauungen und Betrachtungen, vielleicht auch Bilder und Ansichten der Pflanzenformen.

— Bei der medicinischen Facultät der finnischen Universität zu Helsingfors ward Dr. Franz Joseph v. Becker zum ordentlichen Professor der Pharmacie und Pharmakologie ernannt. Er war früher Arzt zu Tavastehus und 1851—53 mit wissenschaftlichen Studien in Göttingen und Leipzig beschäftigt. Am 24. September 1853 hatte er durch Vertheidigung seiner Abhandlung: Om Kolhydraternes förändring inom den lefvande Djurkroppen (122 S. gr. 8.) die medicinische Doctorwürde erlangt und hielt am 22. März seine Austrittsrede.

Professor Tineo zu Catanea in Sicilien ist gestorben.

Wien. In der Sitzung der geographischen Gesellschaft vom 2. Decbr. 1856 wurde folgendes Schreiben des Herrn Dr. Karl Scherzer an die k. k. geographische Gesellschaft verlesen:

Ich nehme mir die Freiheit, eine hochlöbliche k. k. geographische Gesellschaft in Kenntniss zu setzen, dass mir so eben die hohe Auszeichnung geworden, von Sr. kaiserl. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Ferdinand Max zur Theilnahme an der Weltfahrt der k. k. Fregatte „Novara“ auf Kosten des k. k. Marine-Oberkommando's aufgefordert zu werden. Ich habe mich auf Grund dieser so ehrenvollen Aufforderung unverzüglich nach Triest begeben, wo ich von Sr. kaiserl. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzoge in specieller Audienz empfangen und von Hochdemselben in einer längeren Unterredung über die Zwecke und Absichten der kaiserlichen Expedition umständlich unterrichtet wurde. Die Reise der k. k. Fregatte soll, so weit bis jetzt bestimmt, Ende Februar zuerst nach Rio Janeiro gehen, sodann über Montevideo und Buenos-Ayres nach der Capstadt fortgesetzt und hierauf Ceylon, Madras und namentlich die Nicobarischen Inseln im Meerbusen von Bengalen ausführlich besucht werden, an welch letztere sich als eine frühere Dependenz des Kaiserstaates, für Oesterreich ein ganz besonderes Interesse knüpft. Von den Nicobaren soll die Reise nach Sumatra, Borneo, Celebes und den Philippinen weiter unternommen und von der letzteren Inselgruppe bis nach China und Japan ausgedehnt

werden. Nach einem möglichst umfassenden Besuche aller zugänglichen Punkte des Chinesischen Reiches und Japans beabsichtigt die kaiserliche Expedition, nach dem Wunsche ihres erlauchten Protektors, das in naturwissenschaftlicher Hinsicht so hochwichtige Neu-Holland und später Neu-Seeland zu berühren und nach einer längeren Anwesenheit auf Neu-Caledonien, den Freundschafts- und Gesellschaftsinseln die Fahrt nach den Sandwichsinseln und der Westküste Mittel- und Südamerika's fortzusetzen. Nachdem die kaiserliche Expedition daselbst die wichtigsten Seehäfen besucht und an verschiedenen Punkten Ausflüge ins Innere unternommen haben wird, soll dieselbe entweder durch die Magellansstrasse oder um das Cap Horn nach Rio Janeiro und von dort direkt nach Europa, resp. nach Triest zurückkehren. Die Reise der k. k. Fregatte „Novara" ist auf ungefähr zwei Jahre berechnet; das Schiff hat circa 1600 Tonnen Gehalt, ist auf 44 Kanonen gebohrt und wird im Ganzen 360 Mann (darunter 3 Naturforscher, 3 Aerzte, 1 Maler) mit sich führen.

Dem Willen des erlauchten Prinzen gemäss werde ich mich nebst allgemeinen geographischen Beobachtungen und der Führung eines umfassenden Reisetagebuches hauptsächlich mit ethnographischen, kulturgeschichtlichen, handelspolitischen und nationalökonomischen Fragen zu beschäftigen haben, und es soll mein aufrichtigstes Streben sein, dass sich die kaiserliche Expedition auch auf diesen Gebieten durch ihre Leistungen des hohen Schutzes würdig zeige, dessen sich dieselbe erfreut.

Von keinem höhern Wunsche beseelt, als die schwachen Kräfte, die mir Gott verliehen, zur Ehre meines theuern Vaterlandes und im Dienste der Wissenschaft zu verwenden, würde es mir zur besonderen Ehre gereichen, wenn sich die k. k. geographische Gesellschaft bewogen finden sollte, durch specielle Instruktionen und die Kundgebung besonderer Wünsche mich in meinen aufrichtigsten Bemühungen zu unterstützen.

Sollte die k. k. geographische Gesellschaft in Bezug auf Besuch gewisser, in der einen oder andern Beziehung wichtigen, auf der angeführten Reisetour nicht vorgezeichneten Punkte noch einen besondern Wunsch auszudrücken haben, so würde ich mich ungemein glücklich schätzen, denselben zur Kenntniss Sr. k. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Ferdinand Max bringen zu dürfen, Höchstwelcher im Interesse der Wissenschaft unzweifelhaft gerne gewillt sein wird, zu dessen Berücksichtigung die geeigneten Befehle ergehen zu lassen.

Indem ich mir schliesslich noch die Versicherung erlaube, dass es meine erste Pflicht sein wird, die Gesellschaft, welcher ich als Mitglied anzugehören die Ehre habe, bei der kaiserlichen Expedition würdig zu vertreten, bitte ich gleichzeitig den Ausdruck meiner besondern Verehrung zu empfangen, mit welcher ich verharre Einer k. k. geographischen Gesellschaft ganz ergebenster

Dr. Karl Scherzer.

Als Naturforscher für diese Expedition hat die k. k. Akademie den Reichsgeologen Hochstetter und den Custosadjunkt Frauenfeld gewählt.

Grossbritannien.

London, 10. Jan. Der kürzlich verstorbene Baron Hammer Purgstall schrieb kurz vor seinem Tode einen Brief an den Redacteur der Literary Gazette, worin er sich bitter über die Undankbarkeit der Wiener Akademie und Prof. Hyrtl's gegen den Erzherzog Johann und den Fürsten Metternich beklagte, indem die erstere den Erzherzog nicht zum Ehrenmitgliede ernannt, und der letztere desselben, sowie des Fürsten Metternich mit keiner Silbe in der Eröffnungsrede der letzten Naturforscher-Versammlung gedacht habe, obgleich beide Fürsten so viel zur Förderung der Wissenschaft in Österreich gethan haben. Auch klagt er Hyrtl an, die Geschichte der Wiener Akademie verdreht zu haben. Die Lit. Gazette druckt den Brief, nebst der bekannten Eröffnungsrede „Sonst und Jetzt" ab, und vertheidigt Prof. Hyrtl auf das Wärmste gegen die Angriffe des grossen orientalischen Geschichtschreibers.

— Sir William J. Hooker ist von der Pariser Akademie zum correspondirenden Mitgliede der botanischen Sektion, an Wallichs Statt, gewählt worden.

Die Times will wissen, dass in Folge von Uneinigkeiten unter den Mitgliedern, die grosse französische Expedition, welche der jüngere Richard als Botaniker begleitete, auseinander gegangen ist.

Es ist der Vorschlag gemacht worden, den Agricultural- und Horticultural-Garten zu Bangalore in der Präsidentschaft Madras wieder herzustellen. (Hooker's Journal.)

De Vriese beabsichtigt die vom verstorbenen Reinwardt in 1815—22, in Java, Amboina, Celebes, Ternate u. s. w. gesammelten Pflanzen in 4. mit 40 Tafeln zu veröffentlichen.

J. D. Hooker's Flora of New Zealand ist bekanntlich vollständig erschienen; von dessen Flora of Tasmania ist das dritte Heft heraus.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ℛ.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden,
à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 1. Februar 1857. № 2.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Fruchtbarkeit ohne Befruchtung bei Thieren und Pflanzen. — Beitrag zur Kenntniss der Gattung Cirsium und deren Bastarde. — Malagutti et Durocher's Vertheilung der unorganischen Bestandtheile in den Pflanzen. — Trüffelkultur. — Zeitungsnachrichten (Hannover; Leipzig; Greifswalde; Wien; Kopenhagen).

Nichtamtlicher Theil.

Fruchtbarkeit ohne Befruchtung bei Thieren und Pflanzen.

Zweiter Artikel.

Es ist eine in englischen Gärten weit verbreitete Meinung, auf die uns Dr. Lindley in einem Gespräche über diesen Gegenstand neulich aufmerksam machte, dass die weiblichen Blüthen der früh in Treibbeeten gezogenen Gurken der üblichen künstlichen Befruchtung nicht bedürfen, um sich zu Früchten auszubilden, und dass der Gärtner dieselbe nicht etwa vornehme, weil er glaube, der Pollen sei zur Fruchtbildung absolut erforderlich, sondern nur um das „Ansetzen“ der Früchte um so gewisser zu machen. Auch Wenderoth in seinem bereits erwähnten Aufsatze (Otto und Dietr. Allg. Gartenz. Jahrg. XXI. p. 51) sagt: „Ich sehe alljährlich Ricinus-Pflanzen, ganz isolirte, mit längst gebildeten Früchten, bevor sich eine sogenannte männliche Blüthe erschlossen hat, mit Samenansetzung, diese zu Samen reifen, woraus im folgenden Jahre wiederum vollkommene Pflanzen mit gleichen Zuständen erwachsen.“ — Wären diese beiden Fälle mit wissenschaftlicher Genauigkeit untersucht und festgestellt, so würde sich daraus eine ganz neue Seite der Parthenogenesis ergeben, nämlich die, dass auch einhäusige Gewächse fruchtbar ohne Befruchtung sein können. So wie sie uns aber vorliegen, rechtfertigen sie einen derartigen Schluss nicht, besonders da sie im offenbaren Widerspruche mit den Versuchen stehen, welche Naudin an Ricinus communis und einer anderen einhäusigen Pflanze (Ecbalium elaterium) gemacht hat.

„Ich entfernte,“ sagt Naudin, „von zwei Ricinuspflanzen, von denen die eine in der Nähe von anderen ihrer Art, die zweite jedoch weit genug von solchen entfernt war, um von ihnen keinen Pollen erlangen zu können, alle, in verschiedenen Stadien der Ausbildung begriffenen männlichen Blüthen. In Folge dessen fielen alle weiblichen Blüthen ab; auch nicht eine setzte Frucht an, und doch hätte man mit einem ziemlichen Grad von Sicherheit annehmen können, dass der einen oder anderen der beiden Pflanzen Pollenkörner zugeführt worden wären. . . . . Zwei Monate lang beraubte ich ein Exemplar des Ecbalium elaterium aller seiner männlichen Blüthen, und zwar ehe sich deren Knospen entfaltet hatten und Pollen liefern konnten. So lange dieser Raub fortdauerte, verwelkten alle weiblichen Blüthen, acht Tage nach ihrem Aufsein, und auch bei nicht einer gewahrte ich das geringste Anschwellen des Ovariums, doch sobald ich meine Operation einstellte, setzten sich Früchte an.“

Diese letzteren Versuche zwingen uns, das Bestehen einer Parthenogenesis bei einhäusigen Pflanzen stark in Zweifel zu ziehen, dagegen rechtfertigen uns die streng wissenschaftlichen Beobachtungen namhafter Autoritäten, es bei zweihäusigen Gewächsen, sieben Familien angehörend, als begründet anzuneh-

men.*) Wie sich diese Thatsache mit den verschiedenen Theorien über die Embryobildung verträgt, und wie sie sich zu ihnen stellen wird, mag gegenwärtig unerörtert bleiben. An neuen Hypothesen wird es in unserm an Hypothesen reichen Zeitalter gewiss nicht fehlen; schon neulich wollte man uns die einer im Ovarium stattfindenden Gemmation aufdringen. Ja, wenn die jungen, vermittelst Parthenogenesis entstandenen Pflanzen stets weiblich wären, so hätte dieselbe wenigstens etwas für sich, so aber ergiebt die Aussaat sowohl männliche als weibliche Pflanzen, was ganz bestimmt auf eine geschlechtliche Fortpflanzung zu deuten scheint, und so der Gemmations-Hypothese das Garaus macht.

Das Bestehen einer Parthenogenesis wirft mehr Licht auf die wahre Entstehung des Embryos, als es die gediegensten und gewiss anzuerkennenden Arbeiten unserer ersten Physiologen gethan; zeigt mehr als jede gelehrte Auseinandersetzung, jedes noch so geschickt angefertigte Präparat, dass der Embryo nicht im Pollen, sondern im Ovulum selbst zu suchen ist. Und gerade in diesem Fingerzeige erkennt die Wissenschaft den wahren praktischen Nutzen der Frage. Dass die Parthenogenesis einen bestimmten Platz in der Natur einnimmt, ist schon jetzt klar, doch wie es kommt, dass das Ovulum sich ohne Pollen entwickelt, und welche Kräfte thätig sind, um eine geschlechtliche Fortpflanzung auf solche anomale Weise möglich zu machen, ist eins jener Geheimnisse, deren Lösung weiterer Forschung vorbehalten bleibt.

*) Übersicht der bis jetzt beobachteten Parthenogenesis-Fälle im Pflanzenreiche.

	Beobachter.
Characeae	
1. Chara crinita	A. Braun.
Cannabineae	
2. Cannabis sativa	Spallanzani. Bernhardi, Naudin.
Chenopodiaceae	
3. Spinacia oleracea	Lecocq.
Euphorbiaceae	
4. Coelebogyne ilicifolia . . .	J. Smith. R. Brown. A. Braun. J. Hooker. B. Seemann.
5. Mercurialis	Naudin. Decaisne.
Annasardiaceae	
6. Pistacia Narbonensis	Tenore. Bocconi.
7. Pistacia sp.	Bocconi.
Cucurbitaceae	
8. Bryonia dioica	Naudin.
Datisceae	
9. Datisca cannabina	Fresenius.

Beitrag zur Kenntniss der Gattung Cirsium und deren Bastarde.

Die Benennung der Bastarde anlangend, so bin ich nun mit Schiede, Nägeli, meinem Bruder Dr. Fr. Schultz und meinem sel. Freunde Bischoff in Heidelberg der Ansicht, dass dieselben nach den Eltern genannt werden müssen und nicht einfache Namen erhalten sollen, wie die Urarten.*) Durch einen auf diese Art zusammengesetzten Namen weiss man auf der Stelle, dass man es mit einem Bastard zu thun hat, und lernt zugleich die Eltern kennen, von welchen er abstammt. Im System kann man dann als Nachtrag bei den Gattungen, von welchen man Bastarde beobachtet hat, dieselben aufführen. Nicht immer ist es aber möglich, eine Pflanze als Bastard zu erkennen und die Eltern mit Bestimmtheit zu ermitteln, weshalb es in vielen Fällen unmöglich ist, nach obigem Grundsatze zu verfahren. Wie viele Pflanzen werden im Systeme als Arten aufgezählt, welche nur Bastarde sind, und mit wie vielen, namentlich ausländischen, wird dies noch der Fall sein. Deshalb bleibt uns in zweifelhaften Fällen nichts übrig, als dem Kinde einen einfachen Namen zu geben und die Vermuthung beizufügen, dass sie Bastard von dieser und jener Pflanze sein können.

Der leider am 1. Septbr. 1850 in Calw verstorbene Dr. v. Gaertner, hat sich besonders mit dem Studium der Bastarden beschäftigt und in seinem Garten eine Menge künstlich erzeugt. v. Gaertner, Versuche und Beobachtungen über die Bastarderzeugung im Pflanzenreich, Stuttgart 1849, S. 593 u. 594, ist geneigt, die Bastarderzeugung im Freien bei den Compositen zu bezweifeln, und sagt S. 593: „Wenn C. H. Schultz Bipont. in Flora 1842 S. 115 sagt, dass Bastarde der Gattung Cir-

*) Vergleiche auch Klotzsch's „Pflanzen-Bastarde und Mischlinge“ in Bonpl. IV., p. 15. Red. d. Bpl.

sium längst ausser Zweifel seien, so möchte es nun fast gewagt sein, jetzt erst noch unser Bedenken gegen die Zuverlässigkeit der Erzeugung von Bastarden im Freien in der Familie der Synanthereen (s. oben S. 117 u. 171) zu äussern; doch können wir uns damit beruhigen und dieser Zuverlässigkeit eher entgegentreten, dass Prof. W. D. J. Koch den meisten dieser vermeintlichen Bastarde das Bürgerrecht als Species schon früher in seiner Synopsis anzuweisen kein Bedenken trug.“

Darauf muss ich bemerken, dass der verdienstvolle v. Gaertner Koch's Anschauungsweise offenbar hier nicht richtig aufgefasst hat. Mein sel. Lehrer Koch war von dem Bestehen der Bastarde in der freien Natur, namentlich bei der Gattung Cirsium, wenigstens schon im Jahre 1809 überzeugt, und warum sollte er es nicht! Es scheint mir nämlich höchst gleichgültig für die Erzeugung von Bastarden zu sein, ob der Beobachter im Garten mit einem Pinsel Blüthenstaub von einer Pflanze auf die Narbe einer nahe verwandten Art bringt, oder ob eine Biene oder sonst ein geflügeltes Wesen in der freien Natur dasselbe thut. Koch hat nämlich 1809 an der Kaiserstrasse bei Kaiserslautern sein Cirsium hybridum (= C. palustri-oleraceum) beobachtet und seine Pflanze mit Bemerkungen an De Candolle geschickt. De C. sagt in dem 1815 erschienenen 5. Bande seiner flore française p. 463 bei Cirsium hybridum Koch: „Cette plante comme l'observe M. Koch est tellement intermédiaire entre le C. palustre et le C. oleraceum, qu'elle parait due à la fécondation de l'une de ses espèces par l'autre.“ Koch hat in der ersten Ausgabe seiner Synopsis blos der Kürze wegen einfache Namen für die Bastarde gebraucht, in der zweiten aber sich der zusammengesetzten bedient, wie wir es jetzt auch thun.

v. Gaertner sagt ferner S. 594: „Cirsium decoloratum erklärt Koch Flora B. Z. 1840 S. 373 mit dem C. Lachenalii für identisch und doch sollen beide von verschiedener Abkunft sein.“

Hierauf sage ich, dass C. decoloratum sicher Bastard ist von C. oleraceum und acaule, hingegen C. Lachenalii von C. oleraceum und tuberosum, wie auch Koch und Nägeli in der zweiten Ausgabe der Synopsis richtig angegeben haben.

v. Gaertner fährt an demselben Orte fort: „Die Entstehung des Cirsium Lachenalii aus Cnicus (Cirsium Sz. Bip.) tuberosus und oleraceus ist auch schon von Andern (Buchinger in Flora B. Z. 1842 S. 352) bestritten worden; indem C. tuberosum im Elsass gar nicht wächst (Flora B. Z. 1842 S. 64), während C. Lachenalii dort häufig vorkommt.“

Darauf habe ich zu erwiedern, dass das Cirsium bipontinum F. Schultz! (= C. decoloratum Koch! = C. acauli-oleraceum) gar oft mit C. Lachenalii (= C. oleraceo-tuberosum) verwechselt wird, wie es nicht allein hier im Elsass, sondern auch an andern Orten der Fall ist. Ich habe beide obengenannte sich trefflich unterscheidende Bastarde in meinem Garten lebend und bin überzeugt, dass Niemand, welcher sie einmal gesehen, sie je wieder verwechseln wird. Übrigens wird Cirsium tuberosum im Elsass nicht vermisst, wie es in der Flora a. a. Orte heisst, was auch schon Buchinger a. a. O. berichtigt hat.

Ich will hier einige Unterschiede der beiden Bastarden anführen, welche ich am 27. Juli 1850 in meinem Garten an blühenden Exemplaren beobachtet habe.

Cirsium acauli-oleraceum. (bipontinum)	*Cirs. oleraceo-tuberosum.* (Lachenalii)
viride;	glauco-virens;
pedicelli sulcato-striati virides, vix filis adpressis muniti, sed pilis articulatis patentibus, cum costa	pedicelli teretes cano-subtomentosi pilis albis adpressis;
foliorum supremorum hirti;	folia suprema, capitula obvallantia vix costâ hirta;
involucrum obscure virens, squamae latiores, pauciores, eglandalosae! superne squarrose patentes pungentes.	involucrum cano-virens, squamae inferiores filis araneosae, mediae et superiores carinâ, infra apicem squarrose patentem, glandulâ albente lineari munitae;
rhyzoma subhorizontale fibris paucis instructum, subramosum.	rhyzoma horizontale fibris numerosis subincrassatis munitum.

Das Cirsium oleraceo-palustre (hybridum Koch) hat vom C. palustre mehr oder weniger herablaufende dornigere Blätter, oder wenn sie beinahe sitzend sind, findet man an der Basis zusammengedrängt viele Dornen am Blattrande. Die kleinern Blüthenköpfe sind mehr oder weniger geknäuelt und die Hüllschuppen mit deutlichen Drüsen auf dem Kiele besetzt.

Ferner sagt v. Gaertner a. a. O.: „Wir müssen die Abkunft dieser Pflanzen (C. Lachenalii) sowie des C. semidecurrens, des Kochianum und hybridum bezweifeln, weil die Arten C. tuberosum, oleraceum und palustre in unserer Nähe auf feuchten Wiesen sehr häufig vorkommen und zu gleicher Zeit in Blüthe stehen, wir aber in dem Laufe von wenigstens 50 Jahren noch niemals ein Exemplar dieses vorgeblichen Bastards gefunden haben.“

Darauf antworte ich, dass das selbst häufige Zusammenwachsen der Eltern die Erzeugung von Bastarden, als zufälliger Erscheinungen, zwar wahrscheinlich macht, aber nicht nothwendig bedingt, also der Schluss, dass, wenn in einem Florengebiete dieser oder jener Bastard unter den Eltern nicht beobachtet wird, er überhaupt nicht vorkomme, unrichtig ist. Auf unsern Wiesen bei Deidesheim wachsen dieselben Arten, deren v. Gaertner erwähnt. Cirsium tuberosum und palustre kommen zu Tausenden vor, und unter denselben nicht selten, wenigstens zu Hunderten der so ausgezeichnete Bastard Cirsium tuberoso-palustre = C. semidecurrens Richter, zu welchem als Synonym gehört C. Kochianum Löhr! Die meisten dieser Bastarde stehen dem C. tuberosum näher und wachsen wie dieses in Rasen, so dass man an einer Stelle mehrere Exemplare sammeln kann, und haben also aufsteigende Stengel. Viel wenigere stehen dem C. palustre näher und wachsen wie dieses einzeln und aufrecht, haben länger herablaufende Blätter und mehrere kürzergestielte, kleinere Blüthenköpfe. Es ist auch leicht begreiflich, dass diese Form seltener sein muss, da sie keine Rasen bildet, sich also nicht wie C. tuberosum und der diesem nahestehende Bastard durch ganz kurze, dicke, kaum sichtbare Ausläufer, durch welche die Rasen gebildet werden, vermehren kann.

Auf denselben Wiesen um Deidesheim wächst auch sparsam C. oleraceum und macht mit C. tuberosum einen Bastard, das C. Lachenalii, welches nur in einzelnen Rasen vorkommt, die nicht alle jedes Jahr blühende Stengel treiben. Da beide Eltern grosse Rasen bilden, so ist die Fortdauer dieses Bastards, wenn er durch ein glückliches Zusammentreffen einmal gebildet ist, auf lange Zeiten gesichert. Den Bastard von Cirsium oleraceum und palustre (C. hybridum Koch) habe ich aber, obschon ich seit 16 Jahren diesen Bildungen die grösste Aufmerksamkeit schenke, an dieser Stelle noch nicht finden können, und doch kommt C. palustre daselbst wenigstens ebenso häufig vor, als C. tuberosum. Auf den Wiesen bei Forst wachsen C. tuberosum und palustre und machen ihren, jedoch seltener vorkommenden, Bastard. C. oleraceum, welches daselbst ziemlich häufig ist, macht aber keinen Bastard! An andern Orten der Pfalz hingegen kommt C. oleraceo-palustre unter den Eltern häufig vor.

Man sieht hieraus, dass meine Ansicht durch die Beobachtung in der freien Natur, zu welcher wir in zweifelhaften Fällen immer zurückkehren müssen, vollkommen bestätigt wird.

„Vom Schreibtisch weg in die Natur,
Nur da kommst du auf Floren's Spur.“

Auf unsern Deidesheimer Wiesen, von welchen die Rasen als Dünger für die Weinberge von vielen Eigenthümern von Zeit zu Zeit abgehoben werden, könnte das bei uns so seltene C. oleraceum auf diese Art leicht verschwinden und der mit demselben gebildete Bastard C. oleraceo-tuberosum zurückbleiben und einem künftigen Beobachter Zweifel über die Abstammung lassen. Ähnlich mag es schon an andern Orten gegangen sein und Mancher wird vielleicht darin einen Grund finden, Bastarde zu bestreiten! weil eins der Eltern in der Nähe fehlt, was leicht zu falschen Schlüssen führen wird, allein in Obigem seine naturgemässe Lösung findet.

Ich habe Bastarde beobachtet, bei welchen die Antheren ganz ohne Pollenkörner und die zu deren Aufnahme bestimmten Fächer schlaff und endlich zusammengeschrumpft waren, bei welchen also alle Achaenen steril sein mussten.

Bei den meisten Cirsiumbastarden aber sind mehr oder weniger vollkommen ausgebildete fruchtbare Achaenen vorhanden. So fand ich z. B. unter 55 Früchten des Cirsium tuberoso-palustre 20 fruchtbare Achaenen. Von unsern Wiesen habe ich Cirsium tuberoso-palustre und C. oleraceo-tuberosum seit Jahren in meinen Garten verpflanzt und glaube bemerkt zu haben, dass sie jedes Jahr mehr fruchtbare Achaenen hervorbringen. Von selbst haben sich beide Bastarde in meinem Garten

ausgesäet und namentlich letzteres so oft, dass es mir nichts weniger als angenehm ist und ich nun viel mehr Exemplare davon lebend in meinem Garten besitze, als auf unsern Wiesen, wo ich es geholt habe, vorkommen. Beim Beobachten blühender Cirsien in meinem Garten konnte ich immer die Bastarde an den Antheren unterscheiden durch auffallende Armuth an Pollenkörnern. Wer nur einmal Gelegenheit gehabt hat, in der freien Natur oder im Garten oder selbst im Herbar echte Bastarde mit den Eltern sorgsam zu vergleichen, wird einsehen, dass man meine auf Beobachtung in der freien Natur gestützte Beobachtungen nicht bestreiten kann.

Um aber die Bastarde richtig beurtheilen zu können, ist es vor allen Dingen nothwendig, dass man die Eltern genau studirt hat. Nur dann ist es möglich, sich ein sicheres Urtheil zu bilden und selbst Bastarde zu unterscheiden, welche von Bastarden entstanden sind.

Was die Stellung der Gattung Cirsium im System anbelangt, so verweise ich hier auf meine Abhandlung „Bemerkungen zu der Tribus der Cynareen in Linnaea“ Bd. XIX, p. 335 u. f.

Wir wollen uns vor der Hand an die Cirsien Deutschlands und der Schweiz halten und unsere Betrachtungen an die Arbeit von Nägeli in der zweiten Ausgabe von Koch Synopsis p. 989—1012 knüpfen. In dieser vortrefflichen Arbeit sind 15 Urarten aufgezählt, während in der ersten Ausgabe 17 vorkommen. Dies kommt daher, weil Koch in der ersten Ausgabe die Var. hypoleuca von Cirsium lanceolatum Scop. als C. nemorale Rchb. als eigene Art aufführt, was in der zweiten Ausgabe, gewiss mit Recht, verbessert wurde, da die Reichenbachische Art durch zahllose Mittelformen mit Cirs. lanceolatum verbunden wird, wie ich mich mit meinen Freunden Dr. G. F. Koch von Wachenheim und C. Gerhardt von Speyer in der freien Natur überzeugt habe. Ich lege dem Überzug bei den Cirsien einen grossen Werth bei, namentlich bei den Blüthenkopfstielen, welche bald durch flach anliegende Haare oft dicht filzig sind, bald nur abstehende gegliederte Haare haben. Bei vielen Arten wechselt aber der Überzug sehr, z. B. bei C. arvense ist die Unterseite des Blatts bald mehr oder weniger kahl, bald weiss spinnwebenartig-filzig wie bei der var. hypoleuca von C. lanceolatum. Zweitens ist Cirsium anglicum Lobel in der ersten Ausgabe der Synopsis gewiss mit Recht als Art aufgeführt, wie auch mein Bruder Friedrich Schultz in Flora B. Z. 1849 p. 229 mit Entschiedenheit behauptet, da er die Pflanze an Ort und Stelle in den Vogesen beobachtet hat und ich mich durch die Ansicht mehrerer Dutzend vollständiger Exemplare überzeugt habe, welche mir Hr. Dr. Mougeot dieses Jahr bei Bruyeres in den Vogesen gesammelt hat. Cirsium anglicum Lobel macht auch Bastarde, z. B. Cirsium palustri-anglicum Fr. Schultz, Flora B. Z. 1850 p. 206 (Mougeottii ej.) nach den Beobachtungen meines Bruders bei Bruyeres in den Vogesen. Denselben Bastard habe ich vor mehreren Jahren aus Frankreich erhalten unter dem Namen Cirsium spurium nouv. ann. sc. nat. sept. 1842 Ch. Delastre! suppl. à sa flore de la Vienne und sogleich als Cirsium palustri-anglicum erkannt. Ich freue mich, in diesem Puncte mit meinem Bruder, welcher die Priorität hat, übereinzustimmen. Cirsium spurium könnte aber diese Pflanze nicht heissen, weil Linné einen Carduus eriophorus β spurius hat, welchen ich in Flora B. Z. 1849 p. 546 Cirsium spurium genannt habe. Mit Unrecht hat Nägeli in der zweiten Ausgabe der Synopsis Cirsium anglicum als Varietät zu C. tuberosum (bulbosum) gezogen, und es scheint mir, dass er die echte Pflanze, welche ich aus Deutschland noch nie gesehen habe, kaum vor Augen hatte.

Was das echte Cirsium pauciflorum (Cnicus WK.) anbelangt, so scheint mir, dass es weder Koch noch Nägeli gekannt haben. Cirsium pauciflorum Koch Syn. ed. I. p. 395 ist nach der ed. II. p. 1004 Bastard und zwar Cirsium rivulari-heterophyllum. Das, was in der zweiten Ausgabe als Cirsium pauciflorum p. 1005 bezeichnet wird, ist nach der Angabe der Verfasser selbst Bastard und zwar Cirsium heterophyllo-Erisithales. Beide weichen sehr ab von dem echten Cirsium pauciflorum, welches eine von allen sehr verschiedene und durch die untern grossen, langgestielten, herzförmigen Blätter mit keiner zu vergleichende Art ist, so dass ich sie Cirsium lappaefolium genannt hätte, wenn sie mir zuerst zur Ansicht gekommen wäre.

Wir wollen nun die Urarten betrachten, um die Bastarde erklären zu können.

Sectio I. Xylanthema Necker. — C. H. Schultz Bip. in Flora B. Z. 1849 p. 547. Hierher gehören Cirsium lanceolatum Scopoli und C. eriophorum Scop., welche a. a. O. mit dem von ihnen gebildeten Bastarde abgehandelt sind und welche ich daher übergehen kann. Bemerken muss ich hier noch, dass ich nun Exemplare des Cirsium lanceolatum δ. Jaegeri meines Bruders F. Schultz gesehen habe und dass dieselben mit Kittel's Pflanze übereinstimmen, also Cirsium lanceolatum var. semidecurrens sind und mit meinem Bastard Cirsium lanceolato-eriophorum nichts gemein haben. Ausserdem sind noch von dieser Section ausser den a. a. O. aufgeführten Bastarden folgende zu erwähnen: Cirsium lanceolato-palustre Naegeli von Zürch in Koch Syn. ed. II. p. 996, dann Cirsium lanceolato-arvense Siegert in Übers. d. Arbeiten d. Schles. Ges. 1848 p. 128. Sonst ist mir kein zu dieser Section gehöriger Bastard bekannt, deren Urarten oberseits stachlige Blätter haben und 12 — 16 Linien lange Blüthen.

Sectio II. Breea Less. Koch Syn. ed. II. p. 995. Dahin gehört Cirsium arvense Scop. Es ist diöcisch und durch den sonderbaren Blüthenbau sehr ausgezeichnet. Der Tubus der weiblichen Blüthe ist nämlich $5\frac{1}{2}$ Linien und der Limbus, dessen linienförmige Zipfel bis auf den Grund gespalten sind, nur $1\frac{1}{2}$ Linien lang. Der Tubus der männlichen Blüthe ist 5 und ihr Limbus 2 Linien lang. Der unterirdische Stengel kriecht wie Sonchus arvensis und Triticum vulgare. Am auffallendsten ist aber, dass der Pappus nach dem Verblühen fortwächst und bis zur Fruchtreife so vergrössert wird, dass er am Ende die Blüthe bedeutend überragt. Von dieser ausgezeichneten Section habe ich weder Bastarde beobachtet noch gesehen. Nägeli führt auf, ein Cirsium oleraceo-arvense und C. palustri-arvense, Siegert a. a. O. ein C. lanceolato-arvense und Lasch im bot. Centralbl. f. Deutschl. (1846 S. 286) ein Cirsium arvensi-acaule.

Zu Breea Less. gehört auch eine bis auf diese Stunde sehr dunkle Pflanze, nämlich Cirsium Chailletii Koch Syn. ed. I. p. 393. (a. 1837), nicht Gaudin, dessen Pflanze eine Form von C. palustre ist. Koch hat seine Pflanze aus der Gegend von Wien, zwischen Bruck und Batrandorf, von Al. Braun erhalten. — In Taschenb. p. 291 erklärt Koch seine Pflanze für Cirsium pannonico-palustre. — In der zweiten Ausgabe von Koch Syn. p. 1000 erklärt Nägeli diese Wiener Pflanze für Cirsium arvensi-palustre, was noch in Wien bei der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte auch meine Ansicht war, da die kriechende Wurzel an C. arvense und die ganz herauslaufenden Blätter an C. palustre erinnerten und die Grösse der Blüthen zwischen beiden Arten zu stehen schien.

Bis zu meiner Reise nach Wien hatte ich blos 1 Exemplar dieser Pflanze gesehen, welches Freund Dolliner Ende Juni 1851 auf feuchten Wiesen bei Laxenburg nächst Wien gesammelt und als Cirsium arvensi-palustre mir geschickt hat. In Wien habe ich die Sache mit Herrn Juratzka besprochen, welcher an keinen Bastard glaubte, einmal weil die Pflanze massenhaft vorkomme, dann weil die vermeintlichen Eltern entfernt seien, und endlich weil man die Pflanze ausziehen könne, ohne sich zu stechen, wie bei C. palustre, die Dornen also viel milder seien. Er hatte die Güte, mir des andern Tags in der Section ein schönes, am 24. Juni 1855 auf Sumpfwiesen zwischen Himberg und Minkendorf bei Wien gesammeltes Exemplar zu geben. Die Blüthe fand ich 5 Linien lang, den Tubus nämlich 3 und den Limbus 2 Linien lang, was dazu beitrug, mich in meiner Ansicht zu bekräftigen, da diese Grössenverhältnisse zwischen denen von C. palustre und arvense die Mitte hielten. Herr Baron von Leithner hatte die Güte, der botanischen Section eine grosse Menge dieser Pflanze als C. Chailletii Koch zur Vertheilung zu übergeben, welche er mit Juratzka bei Himberg gesammelt hat. Professor Nägeli und ich theilten uns in den grossen Rest und ich untersuchte diese interessante Pflanze nach meiner Rückkehr mit Musse. Die erste Entdeckung, welche ich an meinen zwanzig Exemplaren machte, war, dass die Pflanze diöcisch sei und zwar 10 Exemplare männlich und 10 weiblich. Dolliner's und Juratzka's Pflanzen waren zufällig männlich.

Dies Verhältniss ist aber nicht wörtlich zu nehmen. Die sogenannten weiblichen

Köpfe haben dünne 4 Linien lange Blüthen, deren Tubus $2^1/_2$, Limbus $1^1/_2$ Linien lang ist und rudimentäre $^1/_2$ Linien lange Antheren enthält und einen normalen Griffel. Die sogenannten männlichen Blüthen sind grösser, 5 Linien lang, der Tubus 3 und der Limbus, so wie auch der Antherencylinder 2 Linien lang, der Griffel eben so lang als an der weiblichen Blüthe, allein nicht so ausgebildet. In den Blüthenköpfen mit ausgebildetem Antherencylinder findet man auch einzelne ausgebildete Früchte, die hellbräunlich, während die der weiblichen Köpfe blasser und aschgrau sind.

Von Cirsium arvense ist unser Cirsium Chailletii himmelweit als Art verschieden foliis lineari-lanceolatis, subintegris vel lobato-pinnatifidis, mite spinosis decurrentibus, pedicellis albo-tomentosis, involucri squamis eglandulosis, pauciserialibus, oblongo-lanceolatis spinosis, floribus foeminis 4‴, masculis 5‴ longis. In Bezug auf Köpfchenstiele und Hülle verhält es sich zu C. anglicum, wie C. tuberosum zu C. arvense.

Ein ungarischer Botaniker erklärte mir in der Section, dass C. Chailletii Koch in Ungarn sehr verbreitet sei. Es scheint also eine orientalische Pflanze zu sein, deren westlichster Standort vielleicht Wien ist.

Sectio III. Picnomon Lobel. Dahin gehört nur Cirsium Acarna Moench. — Koch Syn. ed. II. p. 996 und Cirsium mareoticum Spr. Von dieser Section, deren Wurzel jährig, Hüllblättchen an der Spitze in einen ästigen Stachel endigend und Blüthen 9 Linien lang sind, wurden bis heute noch keine Bastarde beobachtet.

Sectio IV. Onotrophe Cass. — DC. pr. VI. p. 644. — Chamaeleon Koch Syn. ed. II. p. 990. Folia supra glabrescentia, non spinulosa. Flores 5 (C. palustre) — 12 (C. acaule) lin. longi.

Die hierher gehörenden Arten hat Linné unter 2 Gattungen, nämlich unter Carduus mit vielen nicht hierher gehörenden Arten, wenn das involucrum nicht mit blattartigen Bracteen umgeben, dann unter Cnicus gebracht, wenn das involucrum mit blattartigen Bracteen umgeben ist. Wir hätten also nach diesem Eintheilungsprincip 2 Hauptabtheilungen dieser Section, welchem ich mich um so lieber anschliesse, da es noch durch andere wesentliche Merkmale und die geographische Verbreitung unterstützt wird.

A. Involucrum involucratum foliolis transitum inter caulina et involucri foliola perficientibus. Flores flavi vel variantes amaranthino-purpurei $5^1/_8$—$8^1/_2$ lin. longi, limbo tubum superante. Herbae pallentes, var. purp. magis coloratae. = Carthamoides C. H. Schultz Bip. im 2. Jahresber. d. Pollichia p. 26. Dahin gehören die 4 gelb und nur ausnahmsweise amaranth oder purpurroth blühenden Arten, was bis jetzt blos bei 2 Arten beobachtet wurde, nämlich bei Cirsium oleraceum Scop. var. amaranthinum Lang! im 7. Jahresber. d. Pollichia p. 19 und bei Cirsium Erisithales var. purpurea, was unten beschrieben werden wird. Bei Cirsium carniolicum und spinosissimum wurde diese Farbveränderung meines Wissens bis jetzt noch nicht bekannt gemacht.

Bei Cirsium acaule ist das involucrum auch ein wenig involucratum. Ich werde es aber, obschon es streng genommen auch hier abgehandelt werden müsste, doch für sich betrachten, da es so viel Eigenthümliches hat, dass es für sich eine Abtheilung bilden kann. Durch die Blätter nähert es sich dem C. spinosissimum etwas und durch die grossen Blüthenköpfe streift es an das C. heterophyllum, bei welchem man, obschon selten, auch ein kleines linienförmiges, dorniges Blättchen am Grunde der Hülle findet. An C. canum streift es durch den Tubus, welcher länger ist als der Limbus corollae, und durch die Pedicelli puberuli nähert es sich den Arten der Abtheilung Carthamoides.

a. Eucarthamoides. Folia pinnatifido-pinnatipartita, subinermia, pinnis elongatis, ovato-lanceolatis subextrorsis.

α. capitula erecta (pedicelli arachnoidei).

1. Cirsium oleraceum Scopoli. — Icon. Lobel advers. p. 371. (Carduus pratensis Acanthi facie.)

Rhyzoma horizontale, fibris numerosis stipatum. Folia basi auriculus parvis munita, dentato-pinnatifida, pinnis ovato-oblongis utrinque 5 remotis, spinis mollibus. Involucri, foliis ovatis pallidis involucrati, foliola eglandulosa erecta, intima elongata superne scariosa horizontaliter patentia. Pappi 6 lin. longi radii apice vix dilatati.

Distr. geogr. Hab. in pratis humidis Europae pr. mediae et borealis in Sibiriam usque,

a Julio in Septembrim florens. Germania e. g. in Palatinatu abundat! pr. Erlangam c. b. Koch! pr. Monachium! pr. Stuttgart: Lechler! pr. Teplitz Bohemiae: Winkler! Silesia: Siegert! Franconia: a Schenk! Gallia e. g. pr. Montgobert dep. d'Aisne: Kralik! — Helvetia e. g. Studen vallis Sihl — 4000 ped. Var. integrifolia: Naegeli! — Hungaria pr. Diosgyön: Lang! Bannatus pr. Steyerdorf: Wierczbicki! —

Var. amaranthina Lang! pr. Müllheim Mag. Duc. bad. inter formam vulgarem in pratis Badmatten dictis: Lang! in pratis Palatinatus inter Weingarten, Freisbach et Schwegenheim cum Cirsio palustre: C. Gerhardt! d. 19. m. Aug. 1849.

β. capitula cernua, pedicelli dense puberuli (pappi setae longiores, clavati).

2. Cirsium Erisithales Scop. — Icon. Jacq. observ. tab. 17.

Var. flor. purp. An hujus loci Cnicus montanus W. K. pl. rar. Hung. in Willd. sp. pl. III. p. 1676 = Cirsium montanum DC. pr. VI. p. 650, cujus descriptio infra conferatur.

Rhyzoma crassum nigrum fibris magnis stipatum. Folia basi auriculis magnis munita, pinnatifido-pinnatipartita, pinnis oblongo-lanceolatis utrinque — 8 approximatis, spinis paulo fortioribus. Involucri, foliis elongato-linearibus margine spinolis obvallati, foliola carina glanduloso-viscosa, apice horizontaliter patentia. Pappi $7^1/_2$ lin. longi, radii circiter 10 intimi apice dilatati antennaeformi-clavati.

Distr. geogr. In pratis udis subalpinis pr. nemorosis rupestribus alpium totius fere Europae — 5000 ped. — Germania e. g. in Tyrolis alpe Wormserjoch cum C. eriophoro: Mettenius! — Kirschbaumeralpe Tyr.: Elsmann! Carniolia pr. Idria: Dolliner! Bleyberg: Nees! Helvetia, Dole 4500 ped.: Naegeli! Grénier! — Gallia, vallée de la Dordogne Arverniae: comte de Lambertye! Bannatus pr. Steyerdorf ad rivulos sylvat: Wierczbicki!

Var. purpurea in monte Terstenik pr. alpem Croatiae Schneeberg versus Carnioliam: Tommassini! 1841. (= C. Erisithali-pauciflorum Tommas.! herb. = C. paucifloro-Erisithales Rchb. fil. in litt. = C. rivulari-pauciflorum Rchb. fil. ic. fl. germ. XV. p. 78. tab. 131 et 158; und feuchte Wiesen an Waldrändern bei Ried in Österreich: Sauter (C. rivulare) = C. rivulari-Erisithales Sz. Bip. in herb. olim = C. Erisithali-rivulare Rchb. f. l. c. p. 79. tab. 131 et 158; Carniolia pr. Idria: Dolliner!

b. Acanthoides. Folia subpinnatifido-dentata, spinosa, pinnis antrorsis abbreviatis, ovato-haemisphaerico-triangularibus.

α. spinae, apice rufescentes, baseos foliorum superiorum ramosae!

3. Cirsium carniolicum Scopoli carn. tab. 54.

Rhyzoma perenne, mihi ignotum. Folia basi auriculis parvis munita, inferiora petiolata simili modo uti C. pauciflori puberula, margine spinosa, spinis apice rufescentibus, inferioribus foliorum superiorum ramosis et puberulis i. e. inferne utrinque spinam unam alteramve minorem edentibus. Involucri, foliis linearibus margine spinosis involucrati, foliola spinosa, vix carinata, eglandulosa. Capitula semper erecta petiolis dense puberulis insidentia. Floris limbus campanulatus a tubo distinctissimus. Pappi 7 lin. longi radii apice vix dilatati.

Distr. geogr. Hab. planta rarissima alpina in rupestribus Pyrenaeorum centralium et in alpibus Carnioliae et Carinthiae e. g. Loibl.: Kokeil!

β. spinae omnes simplices, capitula glomerata.

4. Cirsium spinosissimum Scopoli. — Icon. Hall. hist. tab. V. (Cirsium alpinum spinosissimum, floribus albis, congestis.)

Rhyzoma verticale, fibris paucis munitum. Folia puberula, conferta, amplexicaulia et quandoque breve decurrentia, lanceolata, puberula, spinis semper integris, validis. Capitula semper erecta, dense conglomerata, sessilia. Involucri, foliolis spinosis involucrati, foliola longe spinosa. Floris $5^1/_2$ lin. longi limbus angustus a tubo vix discretus. Pappi $6^1/_2$ lin. longi radii apice vix dilatati.

Distr. geogr. Hab. in alpium pratis udis et apricis, lapidosis alt. 6000—8600 ped. Germania. In Tyrolis alpe Seyseralpe ipse legi. — Mont-Cenis: Bonjean! — Helvetia e. g. Rigi: Hofm.! Gemmi et Col de Balme: a Leonhardi! Stockhorn: Lechler! Niesen: a Perty! Distl vall. Münster: Lagger! a Junio in Augustum. L'Arche (Basses Alpes): herb. Jordan!

Obs. Formam singularem, elatam Spitzelii vocandam ex alpe Stoibenalpe pr. Partenkirchen Bavariae Aug. 1844 inter formam vulgarem cl. a Spitzel! legit, foliis $4-5^1/_2$ poll. distantibus, ovato-lanceolatis, pinnatifido-

pinnatipartitis, pinnis approximatis, imo incumbentibus, omnibusque partibus majoribus. Nil hybridi vero observo.

B. Rhodanthi. Flores semper purpurei, rarius variantes albi.

a. capitulum maximum subsessile = Carlinoides C. H. Schultz Bip. Habitus Carlinam acaulem L. in mentem vocat.

5. Cirsium acaule All. Icon. Tragus hist. p. 852 (Chamaeleon exiguus).

Rhyzoma subhorizontale breve, fibris paucis, longis crassisque stipatum. Caulis vix ullus capitulo subsessili vel paulo elongatus-dodranthalis foliatus, 1-, 2-, 3-, rarius 4-cephalus. Capitula maxima inter folia humi strata pinnatifido-pinnatipartita, pinnis ovato-haemisphaericis, subtrilobis, lobis triangulari-ovatis spinosissimis, costâ hirtis, subsessilia. Folia medium quasi tenent folia inter C. spinosissimi et C. tuberosi, formae caulescentis superne sensim decrescunt. Involucrum maximum, subinvolucratum i. e. foliolis anguste linearibus, involucro brevioribus, margine quandoque spinosis saepius basi est auctum. Involucri squamae breve spinosae, glabrae, ecarinatae. Pedicelli puberuli. Floris 12 lin. longi, limbus $5^1/_2$ lin., tubus $6^1/_2$ lin. longus. Pappus 11 lin. longus radiis apice vix dilatatis.

Capitula subsessilia, involucrum, flores et pappus maxima.

Distr. geogr. Hab. in pratis siccis, pascuis, incultis, pr. argillaceis, calcareis et gypsaceis Europae in Caucasum usque a planitie in alpes alt. 8—9000 ped. In herbario habeo e locis diversissimis totius Germaniae et Helvetiae a Junio in autumnum florentem praeterea: Gallia: Bitsch. F. Schultz! in collibus steril. pr. Soissons: Kralik! — Gavarnie Pyren.: Bordère! Dalmatia pr. Spalato: a Pittoni! — Italia pr. Chambery: Bonjean! Fl. neap.: Gussone! — Britannia: H. Watson! aliique. — Hispania, in glareosis humidiusculis Sierra Nevada, in jugo Puerto de Vacares alt. 8—9000 ped.: Willkomm! u. 318 = var. gregaria Boiss. Hujus capitula paulo minora, gregaria, quod etiam in speciminibus aliunde lectis observatur et folia angustiora, spinis magis horrida.

b. Capitula pedicellis elongatis solitaria vel glomerata = Onotrophe.

† Folia sessilia, amplexicaulia.

α. Fibrae rhyzomatis filiformes.

* Stolones subterranei. Repentia.

6. Cirsium heterophyllum All. (folia infra cano-tomentosa, integra v. pinnatifida, pinnis antrorsis).

Icon. All. pedem, tab. 34. Caules subterranei repentes, ad caulis exortum fibris longissimis numerosis muniti, speciem nostram ab omnibus aliis distinguunt. Praeterea rhyzomatis caput ut in affinibus cavum. Caulis erectus, fistulosus, foliatus, arachnoideo-tomentosus. Folia auriculato-amplexicaulia, lanceolata, supra glabra, infra niveo-tomentosa, margine setulosa, pl. pinnatifida, pinnis remotis, antrorsis, lanceolatis, rarius omnia integra, radicalia vero — 16 poll. longa, petiolata, ovato-lanceolata, integra. Capitulum speciosum, solitarium vel plura — 8 pedicello elongato, efoliato, arachnoideo-tomentoso insident. Involucri squamae adpressae, lineari-lanceolatae, breve spinosae, subpurpurascentes pl. carinâ uti 2 sequentes (alpinae, adenolepides) glandulâ lineari viscosa insignitae. Floris $11^1/_2$ lin. longi limbus tubum paulo superat. Pappi 9 lin. longi radii apice vix dilatati.

Species affines sunt: Cirsium Wlassowianum, C. latifolium Lowe, C. altissimum et discolor Spr., C. muticum Tor., C. mexicanum DC., C. nivale (Cnicus H. B. K.).

Distr. geogr. Hab. in pratis humidis subalpinis a Pyrenais per Alpes, Sudetas, Britanniam ad Ircutiam usque 4—6000 ped. alt. In herbario habeo e variis Alpium et Sudetarum locis.

Obs. Cirsium helenioides baicalense differt involucri squamis angustioribus saltem sec. specim. a cl. Tourczaninow! missum.

* * Stolones nulli.

Δ Folia inferiora petiolata, cordatia (infra arachnoidea; limbus floris tubum subduplo superans).

7. Cirsium pauciflorum Sprengel. Icon. W. K. pl. rar. Hung. tab. 161 (Cnicus).

Rhyzoma . . . caulis foliatus elatus, fistulosus. Folia inferiora petiolata, cordata uti e. g. Lappae specierum, infra arachnoideacana. Capitula glomerata. Pedicelli tomentosi, involucri squamae adpressae, carinâ glandulâ viscosâ lineari munitae. Pappi $6^1/_2$ lin. longi, radii apice vix dilatati.

Distr. geogr. Hab. in montibus Hungariae et in sylvis subalpinis montis Schneeberg inter Carnioliam et Croatiam alt. — 4500 ped. Tommassini!

ΔΔ Folia nunquam cordata (limbus floris tubum paulo superans).

† Folia pinnatifida, pinnis lineari-lanceolatis, puberula (capitula pl. plura subglomerata).

8. Cirsium rivulare All. Icon. Jacq. austr. tab. 91.

Rhyzoma horizontale fibris filiformibus numerosis, nunquam stolones subterraneos edens uti C. heterophyllum. Folia amplexicaula pinnatifida, pinnis lineari-lanceolatis, pl. margine superiore dente 3-angulari munitis, utrinque puberula. Capitula pl. plura apice glomerata, rarius longe pedicellata vel unicum, pedicello albo-tomentoso insidentia. Involucri purpurascentis squamae lineari-lanceolatae, breve spinosae, carinâ glandulâ, lineari viscosâ munitae. Floris 7 lin. longi limbus tubum paulo superat. Pappi 6 lin. longi radii apice vix dilatati.

Distr. geogr. Habitat in pratis humidis sylvaticis subalpinis — 4500 ped. a Pyrenaeis in Alpes et Silesiam, Moraviam. In pratis pr. Monachium ipse legi Junio. E variis Germaniae et Helvetiae habeo locis e. g. pr. Müllheim magn. duc. bad. Lang! E subalp. Würtemberg: Lechler! Gallia pr. Mende: Prost! Pontarlier (Doubs): Grénier! e Pyrenaeis: Lagrave! Bordère! Timbal! —

†† Folia subpinnatifida, pinnis abbreviatis, infra arachnoidea (capitula solitaria! rarissime 2, e quibus pl. inferius abortiens).

9. Cirsium anglicum Lobel c. icone bona.

Rhyzomatis horizontalis comosi fibrae filiformes. Folia caulina magis inermia, distantia, sensim decrescentia, magis integra pinnatifida pinnis 2—3-lobis, lobis abbreviatis, triangulari-haemisphaericis, infra cano-arachnoidea. Caulis 1-, rarissime 2-cephalus, crassior capitulum versus (pedicellus clavatus!) valde dense niveo-tomentosus. Involucri pauciserialis squamae magis elongatae, lineari-lanceolatae et oloratae, mitiores, ecarinatae, infimae $2^1/_2$—3 lin. longae. Antherae subexsertae. Pappus 7 lin. longus.

Distr. geogr. Hab. in pratis turfosis Britanniae! Mitchell! C. Babington! A. M. Barnard! Galliae! e. g. circa Bruyères Vogesorum: Mougeot! pr. Vire (Calvados): Lenormand! pr. Parisios abunde: Kralik! et Pedemontii sec. DC. aliique.

Obs. I. In Germania desideratur.

Obs. II. Sec. observationes fratris mei Friderici fibrae radicis quandoque plus minusve intumescunt et C. tuberoso mense prius floret, nempe Junio, quod cum notis cl. Mougeot, Kralik et botanicorum britan. convenit.

β. Fibrae rhyzomatis tuberosae, napiformes.

10. Cirsium tuberosum Allione. — Icon. Tabern. p. 436 (Jacea — IV. — tuberosa). Species haec cum C. anglico, alpes non adscendens involucri squamas habet non tam distincte carinato-viscosas quam specierum antecedentium subalpinarum.

Rhyzoma horizontale fibris tuberoso-napiformibus stipatum. Folia caulina inferiora conferta, sat abrupte decrescentia, magis divisa, sinuato pinnatifido-pinnatipartita pinnis 2—4-lobis, speciminum ante foenisecium (Junio) lectorum magis elongatis, lanceolatis quam postea (Augusto) ovatis, infra puberula, rarius arachnoidea. Caulis 1 — polycephalus, pedicellis cylindraceis, cano-arachnoideis.

Involucri multiserialis squamae magis abbreviatae, ovato-lanceolato-lineares, infimae 1—$1^1/_2$ lin. tantum longae, crassiores, magis spinosae, subecarinatae. Antherae subinclusae. Pappus 6 lin. longus.

Distr. geogr. Hab. in prat. subhumidis imo apud nos etiam in turfaceis Germaniae, vallis rhenanae: Turici Helvetiae: Naegeli! Alsatiae: Billot! pr. Argentoratum: Kirschleger, apud nos Deideshemii usque Moguntiam et Wetteraviam abundat! mag. duc. bad. sup. pr. Pfohren: Brunner! in valle Danubii pr. Ulm: hb. Lechler! Bavariae e. g. pr. Monachium: Bischoff! Moosburg: Einsele! Franconiae in ditione fl. wirceburgensis: Nees! a Sehenk! Kress! pr. Monheim: Schnitzlein! Galliae e. g. pr. Mende: Prost! Montpellier: Sagot!; Lyon: Jordan!; Toulouse: Timbal-Lagrave! et Italiae super. sec. Bertolone!

†† Folia decurrentia.

* Fibrae rhyzomatis tuberosae.

11. Cirsium canum MB. — Icon. Jacq. austr. tab. 42 et 43 (tubus limbum floris superans, pappi radii longiores apice dilatati, antennaeformes).

Rhyzoma ut C. tuberosi fibris fasciculatis tuberosis napiformibus munitum. Caulis foliati 1—2-cephali folia lanceolata, sinuata, rarius pinnatifida, spinosa, inaequaliter semidecurrentia, subarachnoideo-canescentia, superne sensim decrescentia. Capitula pedicellis elon-

gatis arachnoideo-tomentosis insidentia speciosa ebracteata. Involucri haemisphaerici squamae lanceolato-lineares, subviscoso-carinatae, breve spinosae, apice patentes, intimae coloratae, scariosae. Floris tubus $4^1/_2$ lin. longus, limbum $3^1/_2$ lin. longum superat (simili modo ut C. acaulis). Pappi 6 lin. longi radii plures apice dilatati, clavato-antennaeformes (ut C. Erisithalis).

Distr. geogr. Hab. in pratis humidis subpaludosis, fertilibus Caucasi! Austriae! Bohemiae! Tauriae! Silesiae! Moraviae! Croatiae! Istriae! pr. Monfalcone et Aquileja! Tommassini! in Franconiam! usque in pratis pr. Burgwindheim: a Schenk!

** Fibrae rhyzomatis filiformes.

Δ Rhyzoa subhorizontale ♃.

12. Cirsium pannonicum Clus. hist. CXLVIII. pann. p. 656 (integrifolium). Rhyzoma subhorizontale fibris filiformibus sparsis instructum. Caulis foliati, arachnoidei 1—3-cephali, folia subpuberula-subarachnoidea, elliptico-lanceolata, subintegra, spinoso-ciliata, inaequaliter subdecurrentia. Capitula mediocria (C. tuberosi) pedicellis elongatis, arachnoideo-tomentosis insident ebracteata. Involucri haemisphaerici squamae subviscoso-carinatae, breve spinosae. Floris 7 lin. longi, tubus 3 lin., limbus 4 lin. longus. Pappi 7 lin. longi radii apice vix dilatati. Facies speciminum minorum Hieracii echioides, cum quo saepius crescit.

Distr. geogr. Hab. in pratis montanis asperis, siccis reg. fagi et quercus valde varians Pannoniae! Podoliae, Austriae! Bohemiae! Carinthiae! Carnioliae! Istriae! Dalmatiae! Italiae sup.

ΔΔ Rhyzoma breve, valde fibrosum (non longaevum, forsan bienne), fibris confertis valde numerosis stipatum.

13. Cirsium palustre Scop. — Icon. Moris. hist. sect. 7 tab. 32. (Carduus caule alato, erectus angustifolius in humidis) (microcephalum, glomeratum). Caulis solitarius, erectus cum foliis lineari-lanceolatis, sinuato-pinnatifidis, decurrentibus, spinosissimis, puberulo-arachnoideus. Capitula generis minima conferta pedicellis arachnoideo-tomentosis brevibus insidentia, ebracteata. Involucri arachnoidei squamae distincte viscoso-carinatae, apice spina patente munitae, intimae scariosae coloratae. Floris, generis minimi tubus 2, limbus 3 lin. longus. Achaenia alba. Pappus 5 lin. longus, radiis apice non dilatatis.

Distr. geogr. Hab. in pratis paludosis et sylvaticis — 4500 ped. Europae a Hispania in Sibiriam usque; sed limites orientales nondum certi, cum speciem nostram saepius his e regionibus cum Orthocentris confusam viderim.

Deidesheim, 5. October 1856.

C. Schultz, Bip.

Vermischtes.

Malagutti et Durocher's Vertheilung der unorganischen Bestandtheile in den Pflanzen. Phosphorsäure enthalten die meisten Pflanzen 4—8 Proc. der Asche; die Cruciferen im Durchschnitt 14,38; Caryophylleen 9,69; unter den Leguminosen die Halbsträucher 10,30; die Rosaceen 9,71; Compositen 9,64; Personaten 10,11; Euphorbiaceen 9,38; Orchideen 9,55; Junceen 9,25. Unter den Bäumen ist die Vertheilung auffallend verschieden bei den Coniferen von 2,60—6,11; Eiche und Ulme 7,40—9,60; Buchsbaum 11,23; Salicineen (1 Weide und 5 Pappeln) 11,16; bei baumartigen Rosaceen (Prunus, Malus, Pyrus) nur 3,20—4,91; bei strauchartigen (Rubus, Rosa) 14—23. Auf thonigem Boden sind die Pflanzen reicher an Phosphorsäure, als auf kalkigem. — Kieselerde variirt überaus an Menge. Gramineen und Farrn enthalten 40—50; die krautartigen Gewächse anderer Familien, namentlich der Caryophylleen, Dipsaceen, Polygoneen im Allgemeinen unter 10 Proc.; Ericineen 48; Rosaceen, sowohl strauch- als baumartige nur ein paar Proc. Coniferen (Weinstock, Buchsbaum) 6—10; Amentaceen (Eiche, Weide, Pappel) 0,30—3,69. Auf Kalkboden enthalten sie weniger als auf Thonschiefer- oder Granitboden. — Die Alkalien (Kali und Natron zusammen) bieten bedeutende, wenn auch nicht so grosse Verschiedenheiten, als die Kieselerde. Weniger als 20 Proc. enthalten die Crassulaceen, Ericineen, baumartige Rosaceen, und Amentaceen; die Ranunculaceen, Resedaceen, Caryophyllaceen, Dipsaceen, Borragineen, Solaneen, Primulaceen, Liliaceen, Junceen und Cyperaceen dagegen 38—50; die baumartigen Rosaceen im Mittel 12, die strauchartigen 23, die Salicineen 16 und noch etwas mehr die Coniferen. Auch die beiden Alkalien, Natron und Kali sind nach den Familien verschieden vertheilt. In den Amentaceen fand sich fast nur Kali und vom Natron nur Spuren, oder höchstens $^1/_2$—2 Proc. In den krautartigen Pflanzen fand sich etwas mehr Natron als bei den Bäumen. Es betrug bei den Ranunculaceen, Rosaceen, Crassulaceen, Umbelliferen, Rubiaceen, Dipsaceen, Labiaten, Gramineen ein Drittel bis die Hälfte des Kalis dem Gewichte nach und bisweilen noch mehr, bei den Ericineen eben so viel, bei den Resedaceen, Caryophylleen, Leguminosen, Compositen, Borragineen, Solaneen, Personaten, Primulaceen, Euphorbiaceen,

Liliaceen, Junceen aber meist nur ein Achtel oder ein Zehntel desselben. Aber es findet sich so viele Verschiedenheit innerhalb einer und derselben Familie, dass wenig Werth auf die Vertheilung dieser beiden Alkalien zu legen. *Calluna vulgaris* und *Orchis Morio* ergaben mehr Natron als Kali, *Eryngium maritimum* dagegen, obschon nur in dem Sande des Meerstrandes vorkommend, enthält dreimal so viel Kali als Natron, und von diesem nicht so viel, als zur Sättigung des Chlors ausreicht. Wenn es daher hier als Chlornatrium aufgenommen ist, so muss eine Zerlegung des Salzes vor sich gegangen sein. Auf Kalkboden wird der Natrongehalt grösser als auf Thonboden, entsprechend dem grösseren Natrongehalt in dem ersteren Boden Die Menge der Alkalien und des Kalkes steht in dem umgekehrten Verhältnisse, so dass die an Alkali armen an Kalk reich sind und umgekehrt. Der Kalk ist auch besser als das Natron geeignet, das Kali zu ersetzen. Die Gramineen und Farrn enthalten wenig Kalk, ohne doch reich an Alkalien zu sein, sie enthalten viel Kieselerde und meist ist da, wo diese vorherrscht, die Menge des Kalkes nicht sehr bedeutend, was auch bei den Cyperaceen und in geringerem Grade bei den Ericineen und Personaten stattfindet. Umgekehrt enthalten die Amentaceen und die Bäume überhaupt. welche reich an Kalk sind, wenig Kieselerde; ein Verhältniss, was bei den Kräutern weniger hervortritt. Die vorzugsweise parenchymatischen Theile der Pflanzen, wie Laubblätter und im Allgemeinen die Blattgebilde sind reicher an Alkalien, ärmer an Kalk, im Vergleiche mit den holzigen Theilen. Aber dies Verhalten ist nicht beim Vergleich verschiedener Pflanzen untereinander zu beobachten. Es scheint dabei die Festigkeit der Gewebe und die Resistenz der Fasern mehr an einen Gehalt von Kieselerde als an Kalk gebunden zu sein. — Magnesia findet sich, verglichen mit dem Kalk, in Pflanzen des Kalkbodens in geringerer Menge als in denen des Thonbodens. In den einzelnen Familien ist die Menge nicht sehr wechselnd; am meisten lieferten: die Caryophylleen im Mittel 10; die baumartigen Rosaceen 11,53, die halbstrauchigen Leguminosen 11,43, die Dipsaceen 10,39, Personaten 9,19, Polygoneen 12,73, Cruciferen 4, Crassulaceen 3,40, Borragineen 3,68, Gramineen 3,42, die strauchartigen Rosaceen meist 14,57, die baumartigen 8,41, die Amentaceen 9,72 Proc. Die Menge der Magnesia steht nicht in einem graden Verhältniss zur Menge des Kalkes, sie beträgt z. B. bei den Amentaceen, welche am reichsten an Kalk sind $^1/_5$ – $^1/_6$ von dessen Gewicht, bei den kalkarmen Farrn und Gräsern die Hälfte, bei den Junceen drei Viertel, bei den Cyperaceen mehr als der Kalk. Bei diesen Pflanzen muss daher die Tendenz zur Aufnahme der Magnesia grösser sein als die zur Aufnahme des Kalkes, da jene im Boden in viel geringerer Menge vorkommt, als dieser. Ausserdem sind die Pflanzen aus verschiedenen Familien, welche viel Chlor enthalten, auch in der Regel reicher an Magnesia, als die anderen Pflanzen derselben Familie. Das Aluminium, die Oxyde von Eisen und Mangan, welche zusammen bestimmt sind, finden sich nur in kleinen Dosen und scheinen keine so bedeutende Rolle in dem Pflanzenleben zu spielen, als die anderen mineralischen Elemente (die Versuche des Fürsten Palm Horstmar können die Verfasser eines Bessern belehren); indess die Menge ist eine ziemlich constante. Meist findet man 2—4, bisweilen 6—8 Proc. Halbstrauchige Leguminosen, eine Composite, eine Orchidee, Euphorbia helioscopia und Juncus conglomeratus gaben 9, Calluna vulgaris 13; die baumartigen Rosaceen und die Coniferen nur 0,77—1,60 Proc. Auf Thonboden ist der Gehalt grösser, so gab Quercus pedunculata von Schieferthon 4,71, von Kalkboden nur 0,41. Die Pappeln variirten zwischen 2,99—0,88 Proc. — Die Richtigkeit des Gesetzes, welches Liebig nach einer Idee von Berzelius aufgestellt hat, dass bestimmte Verhältnisse zwischen dem Sauerstoff der Basen und der Säuren in den Pflanzen existiren, lässt sich nicht untersuchen, da nach ihm organische Säuren und Basen die mineralischen ersetzen können. Ausserdem enthalten viele Pflanzen, besonders die Gramineen freie Kieselsäure, welche man bei der Analyse der Asche nicht isoliren kann. Uebrigens zeigt das Verhältniss des Sauerstoffes der Basen zu dem der Säuren eine gewisse Übereinstimmung, wenn man die Arten einer Familie, die auf demselben Boden gesammelt sind, vergleicht, aber grosse Abweichungen, wenn man verschiedene Familien, und noch mehr, wenn man Pflanzen von verschiedenem Boden mit einander vergleicht. Vom Kalkboden überwiegt die Sauerstoffmenge der Basen, vom Thonboden aber oft in denselben Familien die der Säuren. Fasst man nur dies Verhältniss (für den Thonboden) ins Auge, so findet man, dass bei den Ranunculaceen, strauchartigen Leguminosen, Rubiaceen, Borragineen, Orchideen und Liliaceen die Sauerstoffmenge der Mineralsäuren sich derjenigen der Basen zu nähern sucht; merklich höher als diese ist sie bei den Cruciferen, Resedaceen, krautartigen Rosaceen, Compositen, Ericineen, Solaneen, Personaten, Labiaten, Euphorbiaceen, Junceen, Cyperaceen, dagegen niedriger bei den Caryophylleen, Crassulaceen, Umbelliferen, Dipsaceen, Polygoneen und allen Sträuchern und Bäumen. Unter den Holzgewächsen findet sich keine Ausnahme und selbst bei den Obstbäumen ist die Sauerstoffmenge der Basen 6—8 Mal grösser als die der Säuren. Im Allgemeinen ist die Sauerstoffmenge der Basen überwiegend in den Familien, wo der Kalk vorherrscht, indem das Vorwalten dieses Stoffes die Aufnahme von Mineralsäuren verringert und nun an deren Stelle organische Säuren zur Sättigung des Kalkes und der Basen überhaupt gebildet werden. In der folgenden Tabelle sind die Holzgewächse von den krautigen getrennt, weil der Einfluss der Gewebe zu bedeutend ist. Die Halbsträucher der Leguminosen und die Ericineen nähern sich den letzteren besonders durch den Reichthum an Kieselerde und den mässigen Gehalt an Kalk, so dass sie ihren Platz neben ihnen haben behalten können; während die Holzpflanzen sich durch Armuth an Kieselerde und grossen Kalkgehalt auszeichnen. Als mittleren Gehalt haben wir angenommen Chlor 6–8 Proc., Schwefelsäure 3–5, Phosphorsäure 6—8, Kieselerde 12—14, Kali 20—25, Natron 5—7, Kalk 20—25, Magnesia 7—9, Thonerde, Eisenoxyde und Mangan 3–4 Proc.

Die Vertheilung der mineralischen Stoffe in den hauptsächlichen Pflanzenfamilien Frankreichs, mit Ausschluss der Kalkpflanzen.

arborescentes.	Sträucher	Rosaceae (Sträucher)	Kalk u. Magnes. reich. Kali mässig reich.	**Kieselerde**	Phosphorsäure sehr reich.	Chlor arm.
	Bäume	Rosaceae (Bäume)	Kalk rehr reich, Alkalien wenig r.	arm.	Phosphorsäure wenig reich.	Chlor sehr arm. Schwefels. arm.
		Coniferae				Chlor arm.
		Amentaceae (Calicin. et Cupul.)	. . . . .	sehr arm.	Phosphors. reich.	Chlor ausserordentl. arm.
Dicotyledones subfrutescentes et herbaceae	Thalamiferae (Dialypetalae)	Ranunculaceae	Kali mehr oder weniger reich.	mässig reich.	Natron reich, Phosphors. zieml. r.	
		Cruciferae			Chlor, Schwefels. reich, Phosphors. sehr reich.	
		Caryophylleae	Kalk etwas wechselnd.	wenig reich.	Magnesia zieml. reich, Phosphors. r.	
		Resedaceae			Schwefelsäure rehr reich.	
	Calyciflorae Monopetalae Polypetalae Halbsträucher	Leguminosae	Kalk wenig reich.	zieml. reich.	Kali, Magnesia, Schwefels. reich.	
	Calyciflorae Monopetalae Polypetalae krautig	Leguminosae (kraut.)	Erden reich.	reich.	Phosphors. wenig reich, Kalk reich.	
		Rosaceae (krautige)			Phosphors., Magnesia zieml. reich.	
		Umbelliferae			Kalk, Schwefels. reich.	
		Crassulaceae		wenig reich.	Phorphors., Alkal. wenig, Kalk sehr reich.	
		Rubiaceae	Kalk ziemlich reich.	reich.	Chlor ziemlich reich.	
		Compositae	Kali ziemlich reich.	wenig reich.	Phosphorsäure ziemlich reich.	
		Dipsaceae			Natron, Magnesia ziemlich reich.	
	Calyciflorae Monopetalae Polypetalae Halbsträucher	Ericineae	Kali, Kalk wenig reich.	sehr reich.	Chlor, Phosphorsäure wenig reich, Natron, Schwefelsäure reich.	
	Corolliflorae	Boragineae	Kali reich.	zieml. reich.	Kalk wenig reich.	Magnes., Thonerde wenig r. Natron wenig reich. Chlor wenig reich. Phosphors. wenig reich.
		Solaneae				
		Primulaceae		reich.		
		Personatae				
		Labiatae	Kali mässig reich.		Kalk, Phosphors., Natron, Magnesia mässig reich.	
	Monochlamydeae	Polygoneae	Kali, Schwefelsäure ziemlich reich.	wenig reich.	Kalk mehr od. weniger reich. Magnesia reich.	
		Euphorbiaceae		mässig reich.		
Monocotyledones	mit farb. Perianthium, vorherrschend parenchymatisch	Orchideae	Kalk mässig reich.	zieml. reich.	Phosphors. ziemlich reich.	Chlor, Alkalien, Magnesia mässig reich.
		Liliaceae	Kalk wenig reich.	mässig reich.		Kali sehr r. Chlor reich. Chlor sehr r.
	mit Balgblüthen und Halmen	Junceae	Kalk arm.	wenig reich.		Kali mäss. r. Chlor mässig r.
		Cyperaceae		reich.		
		Gramineae	Kalk sehr arm.	sehr reich.		Chlor reich.
Acotyledon.	krautig	Filices	Kalk arm.	sehr reich.	Kali mässig reich, Chlor u. Schwefelsäure wenig reich.	

(Compt. rend. 1856, T. 43, Nr. 7—9.)

Trüffelkultur. Hierüber findet sich eine Abhandlung von Wichtigkeit im „Cosmos“ vor, in welcher eine ganz eigene Ansicht ausgesprochen wird, dass nämlich die Trüffeln ein gleiches Produkt seien wie die Galläpfel — eine Fliege (eine Tipula) nämlich bringt ihre Eier unter die Erde an den Wurzeln gewisser Eichen an, und hier entwickeln sich diese Auswüchse u. s. f. — Ravel, Trüffelhändler zu Montagnac bei Riez (Basses-Alpes) — Frankreich, giebt die Resultate seiner dreissigjährigen Beobachtungen und Erfahrungen, beschreibt die verschiedenen Trüffelarten und zwar die schwarze oder gewöhnliche essbare, die ihre höchste Vollkommenheit in den Monaten Januar, Februar und März erreicht, die Bourgogner und die sogenannte Bisamtrüffel, welche sich der ebenerwähnten in Farbe und Geschmack nähern, einer starken Winterkälte aber nicht zu widerstehen vermögen; eine vierte Art erreicht ihre Reife im Juni oder Juli und ist da von grauer Farbe; diese Trüffel kommt geschnitten und getrocknet in Handel; die sogenannte piemontesische Trüffel, welche zu Ende des Herbstes oder Anfangs Winters zur Reife gelangt, ist eine der feinsten, geschmackvollsten und gesuchtesten Arten; ferner erwähnt Ravel die verschiedenen Verfahren die Trüffeln zu suchen entweder mittelst eigener abgerichteter Hunde oder mittelst Schweine; dann folgt die Beschreibung der Kultur der Eichen, unter denen besonders die weichhaarige (Quercus pubescens) zur Bildung der Trüffeln am geeignetsten ist und fast in ganz Europa gedeiht, und endlich stellt Ravel das Anerbieten, allen Freunden der Trüffelkultur nicht allein Samen oder Pflanzen jener Eichenart zu überlassen, unter welcher die Trüffeln vorkommen, sondern auch die zur Bildung dieser letzteren nöthigen Fliegenlarven sammt Angabe ihrer Aufziehung und Vermehrung, und endlich ist er auch bereit, junge, zum Trüffelsuchen schon abgerichtete Schweine gegen billige Preise abzulassen. — (Ö. B. W.)

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hannover, 1. Februar. Nach dem Ableben des Dr. Dozy hat De Vriese die Redaction

des Nederlandish Kruidkundig Archief's, dessen erste drei Bände er mit herausgab, übernommen. (Nederl. Kruidk. Arch.)

Leipzig, 12. December. Am 14. Aug. 1856 starb zu Clapham Dr. Buckland, geboren zu Axminster in Devon im Jahre 1784. Nachdem er seine erste Erziehung in Winchester erhalten hatte, bekam er 1801 eine Schülerstelle in dem Corpus-Christi Collegium zu Oxford. Hier beschäftigte er sich auch mit dem Studium der Mineralogie, so dass er 1813 die Lectorstelle für Mineralogie und 1818 die für Geologie erhielt. Später zu geistlichen Würden und Ämtern gelangend, wurde er 1847 einer der Beamten des britischen Museums, nachdem er 1845 Dechant von Westminster geworden und seinen Wohnsitz in London genommen hatte. Zahlreiche Schriften und Abhandlungen sind von ihm, dem tüchtigen Geologen und Paläontologen, allein, oder häufig in Verbindung mit seinen Freunden publicirt worden und haben seinen wissenschaftlichen Ruf in diesen Fächern begründet. Leider wurde er durch Schwäche des Gedächtnisses gezwungen, dieser, so wie der sich auch auf die Verbesserungen der gesellschaftlichen Zustände erstreckenden Thätigkeit zu entsagen. Brogniart und v. Sternberg haben ihm zu Ehren fossile Pflanzengattungen, deren systematische Stellung noch unsicher erscheint, gewidmet. (Vergl. Bonpl. IV., S. 284.)

Greifswalde, 30. Jan. Auf Veranlassung des 400jährigen Jubelfestes der Universität Greifswalde erhielt ausser Aimé Bonpland, auch Herr Apotheker Marsson zu Wolgast in Pommern, ein eifriger Botaniker, das Ehrendoctordiplom.

⁂ **Wien**, im Januar. Zoologisch-botanischer Verein in Wien. In der Monatssitzung vom 3. December legte Fritsch die Instruktion vor, welche in der vorigen Sitzung angeregt worden war, und die phänologischen Beobachtungen am Donaustrande betrifft. Sie besteht aus 3 Abschnitten, wovon der erste die Veranlassung, der zweite die zu beobachtenden Pflanzen, der dritte die zu beobachtenden Phasen enthält. Die Pflanzenarten sind aus Neilreich's Verzeichniss der Flora der Donauauen in dessen Flora von Wien genommen worden; ihre Anzahl beträgt nahezu 50. Fritsch verlas auch ein Schreiben Reissek's über diesen Gegenstand, woraus hervorgeht, dass nach den gemachten Erfahrungen nur jene Uferstrecken zur Beobachtung gewählt werden sollen, wo die Vegetation bereits eine stationäre geworden sei; eine Vorsicht, welche Fritsch auch in der That in seine Instruktion aufgenommen hat. — Reichardt berichtete über den Erfolg zweier Reisen nach Oesterreichisch Schlesien. Dieser besteht hauptsächlich in der Auffindung von einer für die dortige Phanerogamenflora neuen Art, nämlich von Seseli Hippomarathrum auf einer feuchten Waldwiese bei Kronsdorf am Fusse des mährischen Gesenkes und von Carex cyperoides an Grabenrändern bei Chibi, unweit Teschen, früher nur von der Gegend von Jägerndorf bekannt, dann von einem kleinen versteckten Torfmoor, der Goltsch genannt, bei Braunau, 4 Meilen von Teschen, welches von einem aus Birken und Nadelholz gemischten Walde umgeben ist und von den schlesischen Floristen bisher nirgends erwähnt ward. Die Birken verkrüppeln im Moor, was wohl dem Mangel an Kali zuzuschreiben sein dürfte. Die gewöhnlichen Torfpflanzen Schlesiens kommen dort besonders üppig vor, namentlich Ledum palustre hat der Sprecher nirgend schöner gesehen. Es verbreitet um die Mittagsstunde einen aromatisch-betäubenden Geruch. Ausserdem nannte der Sprecher, Andromeda Oxycoccos, Vaccinium uliginosum und Vitis idaea, Sphagnum acutifolium und cymbifolium, Selinum palustre, Rhynchospora alba, Melinda coerulea, an trockenen Stellen Lycopodium inundatum, in Abzugsgräben Scheuchzeria, Menyanthes, Calla, Comarum, Sphagnum cuspidatum. — Holzinger legte Bruchstücke aus dem Briefwechsel Trattinik's vor, welcher in dem ersten Viertel des Jahrhunderts mit mehreren bedeutenden Botanikern in Verkehr war. Die zwei vorgelesenen Briefe von Schultes dem Vater liessen einen tiefen Blick in diesen lebhaften Geist thun, der mit klassischer Bildung schlagfertigen Witz und sprudelnden Humor vereinigte, freilich sich aber damit fast alle Welt zu Feinden machte und so seine eigene wissenschaftliche Thätigkeit hemmte. — Der Schreiber dieser Zeilen (Heufler) meldete, er habe im Hochsommer das untere Mürzthal Steiermarks in kryptogamischer Beziehung zu durchforschen getrachtet, einen Elenchus Florulae Kindbergensis werde er später als Ergebniss dieses beata ruris otia vor-

legen; vorläufig melde er nur die Auffindung von Cetraria Oakesiana und Laureri und das Boletus cavipes, jener für die gesammten Ostalpen neu, dieses als constatirten Standortes jüngster Zeit für Klotzschens in Steiermark ohne nähere Angabe des Fundortes gemachte Entdeckung. Cetraria Oakesiana wächst im Kindberger Bürgerwalde an hundertjährigen Fichten bei 3500′, Cetraria Laureri an Lärchen in leichteren jüngeren Beständen am Wege zur Stanglalpe bei 4000′, Boletus cavipes liebt Waldränder am Beginne der ersten Bergterrasse bei 2000′. — v. Niessl meldete, er habe wegen der an ihn in einer der letzten Sitzungen gestellten Frage, ob er an den Zwischenformen von Melampyrum sylvaticum und nemorosum (welche von einigen Botanikern als Bastard angesehen worden), den Pollen untersucht habe, diese Untersuchungen angestellt und den Pollen dieser Zwischenformen ganz regelrecht gefunden, was also ein neuer Beleg gegen die Annahme der Hybridität dieser Zwischenformen sei. — Fenzl berichtete über das Werk Florae Forojuliensis Syllabus Julii Andreae Pirona Med. Doct. Utini. Typis Liberalis Vendrame. 1855. 8. 170 Pag. Es enthalte ein sehr verdienstliches Verzeichniss der Phanerogamen Friauls mit Standörtern, Blüthezeit und wo es passend schien, mit Angabe früherer Gewährsmänner, nämlich Berini, Brumati, Cernazai, Suffreni, Brignoli, Wulfen, und als Einleitung einen kurzen Rückblick auf die früheren Arbeiten über diese Gegend. Er führt nur zwei neue Arten an, wobei Diagnose und Beschreibung gegeben worden ist, nämlich (auf S. 18) Brassica palustris (B. foliis radicalibus et caulinis inferioribus petiolatis oblongo-lanceolatis, sinuato-lobatis, lobis rotundatis, aut sinuato-pinnatifidis lobis linearibus, supremis subsessilibus, linearibus, omnibus, glabris racemis denique longissimis, siliquis torulosis, basi subquadrangulis, pedicello duplo longioribus, seminibus ovatis) in coenosis palustribus prope pagum Vireo, copiose circa Molini, floret majo et initio Junii und Medicago rupestris (M. radice perenni, caulibus diffusis adscententibus, pedunculis multifloris petiolo longioribus, leguminibus cochleatis, lanatis, amfructibus 3—4 axe iucumbentibus, superficie transverse lacunoso-venosis, margine obtuso distiche spinigero, spinis divergentibus triangulari-subulatis, apice hamatis, diametrum dimidium leguminis aequantibus), in rupium fissuris subalpinis M. Matajur Vallis Natironis. Floret Junio, Julio. Da der Name M. rupestris schon an eine von Marschall Bieberstein so genannte Pflanze vergeben ist, so hat Visiani dieser Medicago den Namen Pironae gegeben, wie aus dem Zettel hervorgeht, der bei den Exemplaren dieser Pflanzenart liegt, welche Pirona nebst seinem Werke und der anderen neu aufgestellten Art dem Vereine geschenkt hat. Fenzl hält beide Arten für wohlbegründet, ohne gerade ein definitives Urtheil, namentlich über deren Priorität abgeben zu können, wozu weitere bibliographische Nachforschungen gehört hätten, als ihm die Zeit gestattet habe. In der Diagnose vermisse er jedoch die Gränzen der absoluten Länge gewisser Theile, mit einem Worte die Dimensionsangaben, worin nach seiner Überzeugung schärfere Unterschiede liegen, als in den von Pirona als Unterschiede hervorgehobenen Merkmalen. So sei der Unterschied der Mehrjährigkeit bei Cruciferen ein sehr schwankender. In dieser Beziehung verhalte sich Brassica palustris zu B. elongata Ehrh., wie Diplotanis tenuifolia zu D. muralis. Kommt die Terminalknospe zur Entwickelung, so stirbt die Pflanze. Das brauche aber bei einer und derselben Art 1, 2 oder 3 Jahre, je nach Umständen. Pirona sage nämlich: Pluribus notis (B. palustris) cum B. elongata convenit. Differt tamen radice perenni. Die übrigen Unterscheidungsmerkmale nach Pirona von B. elongata sollen sein die glatten Blätter der nach dem Verblühen horizontal abstehende Kelch, die an dem oberen Ende stumpfen und zurückgebogenen Antheren, die Schoten, welche doppelt so lang als der Schotenstiel seien, die eiförmigen Samen, der Wohnort und die Blüthezeit. Alle diese Merkmale halte er nicht für hinlänglich exact, die Form der Namen sei mit einem irrigen Terminus angegeben, sie seien nämlich in der That nicht eiförmig, sondern ellipsoidisch. Bei der Länge der Blüthenstiele müsse wegen der Streckung nach dem Verblühen und bis zur Reife die Zeit der Beobachtung angegeben werden. Die reifen Samen müssen einfach als opaca, glabra bezeichnet werden. Eine vergleichende Messung mehrerer Organe an Br. palustris und elongata (von dieser Exemplare des K. K. Hofcabinets aus Ungarn, Siebenbürgen, der Moldau, Taurien, Kaukasien, Armenien) habe folgendes Ergebniss gezeigt:

elongata	palustris	In Wiener Linien.
4—6, nur in 3 Fällen 8	8—12	Blüthenstiele nach vollendeter Streckung an dem unteren Theile der Fortsetzung der Hauptaxe (Länge.)
2—2½	3—4	Kelchblätter (Länge.)
2½—4½	4—5	Blumenblätter (Länge.)
1—2	2½—3	Blumenblätter (Breite.)
1½—2	¾—2	Schotenstiel (Länge.)
4—7	6—12	Schotenklappe (Länge.)
½—¾	¾—1	Schotenklappe (Breite.)
bei palustris entschieden breiter und runder		Schotenschnabel.
½	¾	Samen (längster Durchmesser,)

Diese Verhältnisse in Verbindung mit der verschiedenen Bodenwahl der beiden Arten (denn elongata wird nur an trocknen Standorten angegeben) und der ganz verschiedenen Heimath lassen wohl mit Sicherheit auf eine gute neue Art schliessen, welche uns durch Pirona gegeben worden sei.

Medicago Pironae gehöre in die Abtheilung Spirocarpos, wo sonst mit einer einzigen Ausnahme alle Arten einjährig seien. Diese einzige Art sei M. marina, welche sich auf den ersten Blick durch ihren Filz unterscheide. Zudem sei M. marina eine Salzpflanze des Meerstrandes, M. Pironae eine Voralpenpflanze. Der Tracht nach komme sie der M. cretacea am nächsten, welche jedoch wegen ihrer nicht schneckenförmigen Frucht in eine ganz andere Abtheilung gehört. Rücksichtlich der Melampyrum-Arten bemerkte Fenzl, an eine Angabe v. Niessl's anknüpfend, dass Ortmann Saamen bereit habe, um Versuche über die erwähnten fraglichen Zwischenformen zu machen, dass es wünschenswerth wäre, bei Melampyrum, dann bei Pedicularis und Thesium die Pflanzen sich zu merken, welche im wilden Zustande die nächsten Nachbarn seien und sodann die Samen dieser nächsten Nachbarpflanzen gleichzeitig und unmittelbar einander berührend zu säen, weil wahrscheinlich wenigstens in der früheren Jugend der genannten Pflanzen ein Parasitismus Statt finde, dessen Bedürfnisse durch diese Vorsicht befriediget werden sollen. — v. Perger erzählte den Aberglauben, welcher sich in alter und neuer Zeit an die Alraunwurzel geknüpft hat und zeigte zwei Präparate vor, welche die K. K. Hofbibliothek besitzt. Das eine Präparat stellt ein Alraunmännchen vor („Morion, mas"), das andere ein derartiges Weibchen („Thridacias, foemina"). Beide stammen aus der Raritätensammlung („Cimeliarchium physicum") Kaiser Rudolph's des Zweiten. Sie sind mit Mäntelchen von schwarzem Sammet bekleidet und haben einige Ähnlichkeit mit der menschlichen Gestalt eines Mannes oder Weibes. — Schon Tabernamontan spricht von den Verfälschungen der Alraunwurzel (Mandragora.) Ein Fall dieser Art liegt auch hier vor. Beide Präparate sind umgekehrte Zwiebelstöcke von Allium Victorialis, Siegwurz, die übrigens ebenfalls zur Magie gebraucht wurde und eben wegen der ihr zugeschriebenen Kraft, böse Geister zu besiegen, Siegwurz, Victorialis heisst, wie im Tabernamontan zu lesen. Die Zwiebelstöcke bilden den Kopf und Rumpf, die Gliedmassen werden durch die Zwiebeln vorgestellt, welche bekanntlich bei Allium Victorialis, wegen des faserigen Gefässnetzes der äusseren Schuppen, wie behaart aussehen. v. Heufler.

— 12. Decbr. Die naturwissenschaftliche Klasse der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien hat in einer speciellen Ausschusssitzung beschlossen, eine Summe von 6000 fl. C. M. als Subscription für die 2 Naturforscher (Botaniker und Zoolog) zu bestimmen, welche die auf etwa 2 Jahre berechnete Expedition der Fregatte „Novara" zu naturwissenschaftlichen Zwecken begleiten würden.

Dänemark.

Kopenhagen, 12. Dec. Am 29. Oct. 1856 starb zu Kopenhagen nach längerem Kranksein in einem Alter von erst 43 Jahren Hr. Prof. Dr. Liebmann, Direktor des botanischen Gartens daselbst, nachdem er erst einige Abtheilungen der grossen Arbeit, welche ihm aus seinen sehr ansehnlichen in Mexico gemachten Sammlungen erwachsen war, der wissenschaftlichen Welt hatte vorlegen können.

Berichtigung.

In dem Aufsatze der vorigen Nummea über Raphanus etc. ist zu berichtigen: Im Eingange Zeile 7 statt (rava) lies „(rave)"; Z. 13 statt neuen Griechen lies „neuern Griechen"; S. 7, Sp. 1, Note, statt Deipnes. lies „Deipnos."; das. Sp. 2 statt λουπτὸν lies „λεπτὸν"; das. in der Note Z. 3 v. u. statt γόγγυλις lies „γόγγυλος"; S. 8, Sp. 2, Z. 12 v. o. statt Rutebaygar lies „Rutebaggar".

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm F. G. Seemann.

☞ Hierbei zwei literarische Beilagen von **H. W. Schmidt** in Halle und der **Helmich**'schen Verlagshandlung in Bielefeld.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 3 1/3 ℛ.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden,
à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 37

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 15. Februar 1857. № 3.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Klotzsch's Begoniaceen. — Orchideae Zollingerianae itineris primi recensentur. — Kigelia pinnata. — Coco de Mono. — Neue Bücher (Journal of the Proceedings of the Linnean Society). — Correspondenz (Aroideae Hongkongenses; Aus dem botanischen Leben Wiens. — Zeitung (Hannover; Leipzig; London). — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Klotzsch's Begoniaceen.

Es muss Dr. Klotzsch gewiss grosse Genugthuung gewähren, wenn er findet, dass die von ihm in seiner Arbeit über die Begoniaceen vorgeschlagenen neuen Benennungen sich in den deutschen Gärten ersten Ranges, worunter wir Schönbrunn und Schöneberg rechnen, überall Eingang verschafft haben, und es muss ihn nicht minder freuen, seine Abhandlung von Seiten eines der ersten Systematiker unserer Zeit, Alexander Braun, einer so gründlichen wissenschaftlichen Kritik unterworfen und mit ungeschminkten Worten gelobt zu sehen, wie es in der letzthin erschienenen Lieferung der „Verhandlungen des Gartenbau-Vereines in den k. preussischen Staaten“ der Fall ist.

„Wer die vielfachen unrichtigen Bestimmungen, unter denen die Begoniaceen in den Gärten verbreitet sind, und die Gefahr gänzlicher Verwirrung derselben durch die immer mehr vervielfältigte Erzeugung von Bastarden kennt, sagt A. Braun, wird eine Arbeit mit Freuden begrüssen, welche die reinen Typen von den Bastarden sondert, sie scharf charakterisirt, in naturgemässe Gruppen zusammenstellt und mit vollständiger Kenntniss der Literatur kritisch beleuchtet; er wird eine solche Arbeit selbst dann mit Freuden begrüssen, wenn er über die Zahl der in dieser Familie aufzustellenden Gattungen mit dem Verfasser nicht gleicher Überzeugung sein sollte. Was nun diesen letzteren Punkt betrifft, so scheint es Vielen, als ob die Theilung einer Gattung, die so natürlich und einleuchtend zu sein scheint, wie die Gattung Begonia, nicht gerechtfertigt werden könne, und selbst Hooker, der sich im Übrigen sehr anerkennend über Herrn Dr. Klotzsch's Arbeit ausgesprochen hat, hält an der alten Gattung Begonia fest. Allein es ist nicht zu übersehen, dass die alte Gattung Begonia nicht eine einzelne Gattung einer grösseren Familie ist, sondern für sich selbst die ganze natürliche Familie der Begoniaceae darstellt. Die Frage, um die es sich handelt, ist also die: besteht die Familie der Begoniaceen in der That nur aus einer einzigen Gattung, oder umfasst sie, wie andere Familien, mehrere Gattungen? Die Antwort hierauf ergiebt sich durch eine consequente wissenschaftliche Methode von selbst. Gewiss ist es einer solchen nicht gemäss, wenn in der einen Familie zahlreiche Gattungen nach bestimmten Charakteren der Blüthe-, Frucht- und Samenbildung, zugleich nicht ohne Rücksichtnahme auf Wuchsverhältnisse und andere habituelle Merkmale, aufgestellt werden, in der andern dagegen dieselben Merkmale nicht benutzt werden und die durch sie gebotenen natürlichen Abtheilungen in Einer Gattung vereint bleiben. In einem solchen Missverhältniss befand sich aber die alte Gattung Begonia im Vergleich mit den Gattungen anderer Familien in der That. Dass die Begonien auf den ersten Blick als ein zusammengehöriges natürliches Ganze erscheinen, ist gegen die Theilung derselben in verschiedene Gattungen keine Einwendung, denn sie bilden ein solches ja auch als Familie, nur mit dem Unterschiede, dass diesem Ganzen dadurch ein höherer Rang, als der der blossen Gattung angewiesen wird. In derselben Weise bilden ja auch viele andere Familien nicht weniger einleuchtende natürliche Ganze, wie z. B. die Gräser, die Doldengewächse, die Lippenblüthigen, die Gesneriaceen, die Kreuzblüthigen, die Farrnkräuter u. s. w. Es nicht zu viel gesagt, wenn ich behaupte, dass wenn man die Gattung Begonia ungetheilt erhalten will, man consequenter Weise alle Gräser unter dem Namen Gramen, alle Cruciferen als Crucifera, ebenso alle Cichoraceen, wenn nicht gar alle Compositen in Eine Gattung zusammenstellen müsste, ähnlich wie es in der Zoologie

nicht an dem Vorschlage gefehlt hat, alle gehörnten Wiederkäner (Bos, Capra, Ovis, Antilope u. s. w.) unter dem Namen Pecus in eine Gattung zusammenzuziehen. Dass es sich wirklich so verhält, beweisen die Charaktere, welche Herr Dr. Klotzsch bei Unterscheidung seiner Begoniaceen-Gattungen angewendet hat und welche der anonyme Correspondent der Hamburger Garten-Zeitung sehr mit Unrecht und sicherlich ohne genaue Kenntnissnahme von der Sache als „unwesentliche Abweichungen“ bezeichnet hat. Ich will nur die Beschaffenheit der Narben erwähnen, welche in der Familie der Begoniaceen eine Reihe wesentlicher Verschiedenheiten bieten, die wahrlich nicht geringer sind, als bei den Gräsern und Compositen, wo ihre Verschiedenheit bei der Unterscheidung der Gattungen nicht nur, sondern der Unterfamilien oder Tribus in erster Reihe steht. Wer sich von den mannigfaltigen und höchst merkwürdigen Verschiedenheiten, welche die Begoniaceen im Bau der Samenträger, in der Beschaffenheit der Staubgefässe, der Zahl der Perigonblätter und Fruchtfächer und anderen gar nicht unwesentlichen Merkmalen zeigen, in Kürze eine Anschauung verschaffen will, der darf nur einen Blick auf die 12 treu und schön gearbeiteten Tafeln werfen, auf welche Herr Dr. Klotzsch die Blüthen- und Fruchttheile der von ihm gegründeten Gattungen durch den als Pflanzenzeichner berühmten Maler Schmidt hat darstellen lassen. Wie es der alten Gattung Begonia ergangen ist, so ist es schon manchen anderen Gattungen ergangen, z. B. der Gattung Reseda, Lychnis, Andromeda, Sempervivum, Cistus, Hypericum, Piper, Laurus und so wird es noch manchen anderen Gattungen ergehen, z. B. den Gattungen Polygonum und Acer. Dass dadurch dem Gedächtniss mehr zugemuthet wird, als bisher, ist kein Grund von objectivem Belang gegenüber den Forderungen fortschreitender Wissenschaft.“

Orchideae Zollingerianae itineris primi recensentur

auctore

H. G. Reichenbach fil.

Die von unserm Freunde so oft und ungeduldig geforderte Bearbeitung seiner orchidischen Schätze, seit 1852 uns anvertraut, war die misslichste botanische Aufgabe. Obschon bereits 1842 die Bestimmung einer kleinen Sammlung javanischer Orchideen Junghuhns (auf Nees v. Esenbeck's humane Anregung) völlig gelang, zeigten sich bei Vorlage von Zollinger's kritischen Formen ganz unübersteigliche Schwierigkeiten. Die eigentliche Untersuchung ist immer ein hohes Vergnügen, eine der besten Lebensfreuden, allein die gewissenhafte Bestimmung javanischer Orchideen gehört seit Erscheinung der mit lakonischer Kürze gefassten Diagnosen in den Bijdragen in das Bereich der Unmöglichkeit, sobald man keine Garantie hat, neben v. Blume's Arten keine anderen mitzubesitzen.

So blieb schliesslich nichts übrig, als eine Reise nach Leyden, wo es dem Verfasser vergönnt war, die Originale zu beschauen, und eine schöne Anzahl von authentischen Proben durch Herrn v. Blume's Güte zu erlangen. Herrn De Vriese's freundschaftliche Hülfe verschaffte noch manche wichtige Belehrung.

Ein abermaliges, dieses Mal vierwöchentliches, gründliches Studium des Lindley'schen Orchideen-Herbars und ein Blick in Sir William Hooker's Schatzkammer ermöglichten die Kenntniss jener continentalindischen Typen, welche dem Verfasser noch fehlten, so dass diese Arbeit — früher eine peinigende Last wegen der Unmöglichkeit ihrer Vollendung — schliesslich zu einem Werke besonderer Freude und Genugthuung, wenn auch nach langer Zeit endlich gedieh.

Noch ist mit besonderem Danke der sorgfältigen Notizen, sowie mancher überraschend glücklichen Bestimmungen Zollinger's Erwähnung zu thun. Nichts machte uns so grosse Freude, wie die Bestimmung der Microstylis commelynaefolia, einer Pflanze, die in der Tracht von allen dortigen Arten unendlich verschieden, jeden minder tüchtigen Beobachter zur Aufstellung einer neuen Gattung vermocht hätte.

I. Platanthera Rich.

1. *Pl. angustata* Lindl. (Mecosa angustata Bl.) Planta bipedalis. Folia caulina pauca (2), cordato triangula acuminata. Racemus elongatus quaquaversus pauciflorus (epipactoideus). Bracteae cordato triangulae acuminatae ovariis pedicellatis subaequales. — „Blüthen grünlich. Auf Erde im Schatten. Salak 2000—3000'. 2—4. XI. 43. N. 1706.“ — „Mons Halimun Prov. Bantam. Angrek bobadjangar Sond.“ (N. . . . .)

2. *Pl. Susannae* Lindl. Flores albi odori. Paludes prope Tjisokka Prov. Bandong. I. 46. Nr. 973.

3. *Pl. Blumii* Lindl. (Mecosa dilatata Bl.) Habitus prope Platantherae chloranthae. Folia infima gemina oblonga acuta, tertium superpositum subaequale. Squamae in caule angulato foliaceae 5. Racemus densiflorus. — Pangarang. 8000'. 28. II. 44. Nr. 1706 b.

II. Habenaria Sw. W.

4. *H. salaccensis* Bl. Grünlichgeblichweisse Blüthen. Am Palusari selten. Nr. 119.

5. *H. Rumphii* Lindl. (cf. Habenariam alatam Hook. Ex. 169.) Fl. albi. In graminosis ad viam inter Macassar et Maros. 20. VI. 47. Nr. 1061.

6. *H. reflexa* Bl. Rostratae: sepalo summo galeato, sepalis lateralibus angustis basi libera longe producta oblongo triangulis, tepalis triangulis parvis, labelli trifidi laciniis linearibus, media duplo longiori, calcari filiformi apice clavato ovario breviori, canalibus antherae elongatis, lacinias labelli aequantibus, crusculis minutis. Planta habitu Hab. muricatae Rchb. fil. (Dissorrhynchii Schauer!) seu Goodyerae procerae Hook. Folia a basi lineari cuneata ovalia acuta. Squamae superne sub inflorescentia numerosae ciliatulae. Bracteae lanceolatae apice cuspidatae flores aequantes superantesve. Caulis superne muriculatus. Ex Prov. Bandong. Nr. 885.

7. *H. Zollingeri.* Rostratae: aff. praecedenti: sepalis subaequalibus, tepalis falcatis superiori basi angulatis, labello a basi lineari subito dilatato trifido, laciniis lateralibus falcatis divaricatis, lacinia media lineari acuta breviori. Habitus Habenariae ovalifoliae Wight. Folia gemina ultra spithamaea a basi angustissima oblonga acuta, tertium minus. Caulis bipedalis squamis lanceolatis acuminatis vestitus, summis approximatis. Inflorescentia laxiflora. Bracteae lanceae aristatae ovaria subaequantes. Calcar subulatum apicem versus ampliatum acutum ovario paulo brevius. „Flores virescentes.“ In sylvis Idjeng 2500—3500′. 29. V. 45. Nr. 495.

III. Peristylus Bl.

8. *P. gracilis* Bl. Bambuseta prope Litjin 1000′. 3. V. 1845. Kaffeewälder bei Tjikoya. Blüthe grün. — Nr. 1151.

9. *P. grandis* Bl. aff. Peristylo constricto Lindl. et magis P. Lawii Wight calcari basi constricto vesicato, tepalis obtuse rhombeis ovatisve crenulatis obtusis, labello basi cuneato, dein dilatato medio trilobo, lobis triangulis, medio producto. Planta bipedalis. Vaginae in tertia parte inferiori apice subfoliaceae. Folia oblongo cuneata acuta (4—8 pollices longa, 3 lata). Caulis subito subnudus, squamis paucis sessilibus lanceolato subulatis vestitus. Spica cylindracea densa. Bracteae lanceae apice subsubulatae flores subaequantes. Sepala oblonga obtusiuscula. Ohne nähere Angabe des Orts. Nr. 116. — Bandong Nr. 856. — Fl. albidi. Ad laculum (Raun) Sagarers Pr. Kraksar. 7. I. 45. Nr. 2614.

IV. Etaeria Bl.

10. *E. roseans:* spica pauciflora, labello saccato intus bicalloso, apice dilatato bilobulo. Folia petiolata ovata acuta (lamina 1, 5″ longa, 1, 2″ lata). Caulis pedalis, tenuis, parcissime puber. Bracteae lanceolatae ovaria (submatura) dimidio aequantes. Ovarium puberulum. Sepala perigonii postici ovata obtusa. Tepala linearia obtusiuscula falcata. Labelli calli ligulati retusi erecti abbreviati. Gynostemium apice bicuspe. Wälder Smirn. X. 44. Nr. 601.

V. Anecochilus Bl.

11. *A. gracilis* Bl. Habitus Physuri. Ultrapedalis. Vaginae basi inflatae in petiolos attenuatae. Lamina oblonga acuta trinervis. Inflorescentia sub pedunculo bipollicari compacto cylindracea. Bracteae oblongae acutae flores subaequantes. Sepala triangula apice ustulata. Tepala falcata. Labellum ligulato panduratum; postice retrorsum bicorne, Spiranthidis more; linea velutina antice in medio. Gynostemium antice utrinque oblique quadrato retusum, dentibus geminis minoribus inter utrumque processum. Flores ochroleuci. Salak 3000′. 2—4. Novb. 43. Nr. 281.

VI. Monochilus Lindl.

12. *Monochilus Zollingeri* aff. M. nervoso duplo major, apice plurifloro, callo in labelli basi utrinque solitario, androclinii cornubus abbreviatis, labello infra ima bicornutulo. Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 87. II. 5—8. pag. 215. Planta bipedalis. Folia, caulis, vaginae, bracteae siccae subroseae. Vaginae membranaceae cucullatae breves in petiolum attenuatae. Laminae oblongo-lanceolatae acutae tripollicares. Squamae lanceae sub inflorescentia extus puberulae. Bracteae ovatae lineari acuminatae, puberulae, ovaria glabra subaequantes. Sepala lanceolata extus parce puberula. Tepala ligulata obtusiuscula. Labellum basi more generis cum gynostemio humili connatum, basi subsaccatum (obscure!) infra didymo minute corniculatum, limbo ligulato apice divaricato bicruri, cruribus ligulatis retusis, hinc margine externo lobulatis, linea media disci basin versus incrassata, corniculo hyalino utrinque solitario. Rostellum breviter bicuspe. Hülle grünlich-rosenroth. Auf der Erde im Gebüsche beim Wasserfalle Tjudruk-Tjigalin. 2. IX. 1842. Nr. 592.

VII. Georchis Lindl.

G. genus affine Goodyerae recedens stigmatis limbo cyathiformi membranaceo cucullato producto, rostello fisso in brachia duo falcata.

12. *Georchis bifida:* aff. G. cordatae foliis ovatis acutis quinquenerviis. Neottia bifida Bl.! Caulis repens, prostratus, spithamaeus-bipedalis; ex vaginis antiquis foliorum radicans. Foliorum vaginae basi amplexicaules cucullatae dein in petiolum angustum productae. Folia sesquipollicaria-bipollicaria, pollicem lata margine undulato quasi minute erosula; viridia. Spica folio summo approximata; oblonga. Bracteae oblongae acuminatae flores excedentes. Ovaria glabra. Sepala oblonga obtuse acuta, lateralia apicem versus attenuata. Tepala oblongo-rhombea. Labellum ovatum acuminatum apice obtuso cucullatum, intus barbatum basi gynostemii adnatum. „Flores rubescentes.“ In montosis Idjeng 5000′. 28—29. V. 45. 2313. (Gede IV. 44.)

13. *G. rubicunda*: aff. G. cordatae foliis ovatis acutis trinerviis basi cuneatis, labello ovato antice attenuato retuso, villoso. — Neottia rubicunda Bl. Planta spithamaea. Vaginae hyalinae in petiolos attenuatae; folia subbipollicaria, unum pollicem lata. Pedunculus puberulus bisquamatus. Racemus pauciflorus (5.) Bracteae hyalinae lanceae obtuse acutae ovariis puberulis aequales, semipollicares. Perigonia majuscula illis Epipactitidis palustris subaequales. Sepala triangula. Tepala ovata acuta, sepalo dorsali angustiori adglutinata. Labellum concavum sepalis tertia brevius. Gynostemium omnino geneticum, rostelli dentes recti extensi. In montosis Idjeng inter Nerteras 500′. Flores dilute rubescentes. Etiam ad montem Tarup. 5000′ 45. Nr. 697.

Obs. Goodyera Schlechtendaliana Rchb. fil. = Georchis Schlechtendaliana.

VIII. Cheirostylis Bl.

14. *C. montana* Bl. Flores albi. Umbrosa loca. Mata-Ampang dit. Sumbawae. 18. VIII. 48. Nr. 3374.

IX. Macodes (Bl.) Lindl.

15. *Macodes Petola* Lindl. Caulis ultra pedalis. Folia (—6) a vaginis brevibus amplis anguste petiolata in laminas ovales acutas discolores ampliata, reticulato nitentia (2" longa, $1^2/_3$" lata). Caulis dein puberulus, siccus roseus; vaginae breves parvae extus puberulae. Spica 3—4 pollicaris. Bracteae ovatae seu lanceolatae acutae (siccae roseae) ovariis puberulis floridis ter breviores. Sepala perigonii inversi oblongo-lanceolata subacuta. Tepala linearia. Labellum ovatum apice trulliformi angustato. Brachia antice gynostemii falcata. Flores illis Haemariae duplo minores. Salak. „Blätter röthlich, wolkig." 2—4. XI. Nr. 298.

X. Salacistis Rchb. fil.

S. aff. Goodyerae gynostemio gracili, stigmatis angusti obtuse lunati rostello integerrimo, anthera terminali.

16. *Salacistis novembrilis* Rchb. fil. Xenia orchidacea Tab. 87. I. 14. Pag. 214. (21. November 1856.) Caulis ultra bipedalis ima basi radicans. Radices dense pellitae. Vaginae inflatae foliigerae. Folia petiolata, lamina oblonga acuta sensim cuneata. Vaginae superiores in caule velutino arctae. Squamae 2 lineares, lanceae. Bracteae aequales ovaria velutina subaequantes. Sepala oblonga obtuse attenuata extus puberula. Tepala linearia apice rhombeo dilatata. Labellum subquadratum, marginibus divergentibus antrorsum dilatatum, apice retuso medio ligulatum, lineis 5 carinulatis. Pollen pulposum minute lobulatum (nullo pacto ceraceum lobatum!) Salak. 2—4. Novbr. 1843. Nr. 299.

XI. Goodyera RBr.

17. *Goodyera procera* Hook. Salak. 9. October 1843. Hort. Bog. 196. — Wasserfall Tjikapundung Bandong. 17. III. 44. Auf Felsen. Blüthe weiss. 403. — Ad rivulum Gading. prov. Malang in rupibus calcareis. 16. X. 44. — 2368. (Huc: Cionisaccus lanceolatus Kuhl v. Hasselt VIII.)

18. *Goodyera Zollingeri:* labello ovato disco velutino apice constricto in apiculum ligulatum retuso emarginatum. Planta ultra bipedalis. Folia bene petiolata; lamina oblonga apice subito acuta; basi subcuneata in sicca planta egregie reticulata (usque 6 pollices longa, 3—4 lata). Caulis dein vaginatus, vaginarum laminis lanceolatis; dein parce lanceosquamatus, pubescens. Spica ultra pedalis in sicca planta rufa. Bracteae lanceae apice subulato flores superantes, puberulae. Ovarium tomentosum. Sepala oblonga acuta extus puberula (illa G. pubescentis triplo superantia). Tepala lanceolata acuta bene cuneata. Gynostemium gracile, antice sub fovea carinatum. Rostellum bifidum. Bandong. Nr. 196.

XII. Zeuxine Lindl.

19. *Zeuxine emarginata* Lindl. „Flore albido carneo." In graminosis Pangerango et Gede. 27—29. IV. 44. Nr. 386.

XIII. Spiranthes Rich.

20. *Spiranthes australis* Lindl. Salak 386. — Ad terram in M. Gede 4500'. 22. XII. 45. Nr. 822. — Im Bot Garten von Boitenzorg. Febr. 1844. 443. — Tiefrosenroth. Im Allan — allan bei Tjibining. 29. Nov. 1842. Nr. 859.

XIV. Microtis RBr.

21. *Microtis javanica:* caule unifolio, folio lineari acuto, labello ligulato basi utrinque uno callo lineari. Pedalis. Caulis gracillimus filiformis. Tuberidium sphaericum. Radices adventitiae puberulae. Folium sub medio caule. Spica pluriflora, densiflora. Bracteae lanceolatae acutae ovaria aequantes. Flores minuti. Sepalum summum orbiculare galeatum. Sepala lateralia lanceolata acuta. Tepala linearia. „In graminosis montis Jdjin 6000." 28. IV. 1845. 859.

XV. Thelymitra RBr.

22. *Thelymitra javanica* Bl. Jav. orient. Ardjuno IX. 44. 8—11000'. — M. Panggerango in graminosis V. 44. Nr. 2131.

XVI. Cryptostylis. RBr.

23. *C. arachnites.* Zosterostylis arachnites Bl. Zosterostylis zeylanica Lindl. (hab. ab ill. Lindl. sub Nr. 136.) Zosterostylis Walkerae Wight Ic. 1748. — Gynostemium brevissimum crassum. Androclinii limbus posticus membranaceus, lobulatus, oblique retusus antice ascendit in lobos laterales erectos apice obtuse acutos; rostelli processus retusus quadratus. — Planta javanica aeque ac zeylanica labellum minute velutinum gerit. Nervatio reticulata Smilacum Epistephiique. — „Sepala flavo virentia. Labellum fuscescens." Hort. Bogor. 31. XII. 45. Salak XI. 43. Nr. 295. — Tankubanprac III. 44. Nr. 452. — Prabakti 3000'. 29. V. 48. (sine Nr.)

XVII. Epipogum Gm.

23. *E. nutans:* labello ligulato acuto margine hinc lobulato, lineis tuberculatis geminis. Gynostemium dorso caruncula cristatum; stigma rostello propius, quam in E. aphyllo Sw. Anthera dorso cristata. Pollinarium Epipogii nostratis. — Graminosa prope Tjitjada ad pedem M. Salak 2500'. 10. XI. 45. Nr. 506. — „Flores straminei. Ad radices arborum in sylvis opacis Gede. Rhizoma annulatum. 4500'. V. 44. Nr. 507. Huc synonyma: Galera nutans Bl. Ceratopsis rosea Lindl. Galera rosea Bl. Podanthera pallida Wight! Planta primum inflorescentiam compactam nutantem gerit more Lathraeae Squamariae, demum erectam.

XVIII. Tropidia Lindl.

25. *Tropidia curculigoides* Lindl. Blüthe grünlichweiss. Urwald auf Passir Madang. 12. VIII. 43.

Nr. 1477. — Salak. (Flores haud bene evoluti.) „Blüht selten."

XIX. Macrostylis Kuhl v. Hass.

26. *M. disticha* Lindl. (Thouarsii Rchb. fil.?) Sylvae montis Smirn X. 44. (Huc Rhynchanthera paniculata Bl. Tab. 78. placentatione minus recta. — Hysteria veratrifolia Reinw.) Nr. 689.

XX. Pogonia Rich.

27. *Pogonia crispata* Bl. (Bolborchis crociformis Zoll. Mor.) Sepalen und Tepalen hellgrün, Lippe weiss, bärtig. — Auf der Erde um junge Kaffeebäume bei Tjikoya. 11. X. 42. Nr. 762. Coelogyne javanica Lindl.

28. *Pogonia concolor* Bl. Flores virescentes. Ad vias in graminosis provinciae Lampong 18. IX, 45. Nr. 3042.

XXI. Erythrorchis Bl.

29. *E. altissima* Bl. Nr. 1406.

Obs. E. Lindleyana Rchb. fil. = Gastrodia Lindleyana Hook. fil.

XXII. Vanilla Sw.

30. *V. aphylla* Bl. „Lippe rosenroth, bärtig. Hülle grünlich-röthlich." Auf einem Baumstamme bei Tjikoya. 4. IX. 42. Nr. 599.

31. *V. albida* Bl. Ex sylvis prov. Lampong. IX. 45. Scandens ad arbores hort. Bog. XII. 45. Nr. 961.

XXIII. Thecostele.

n. gen. Eborilinguium gynostemio gracili arcuato in apicem hypochilii thecomorphii recurrente, mesochilio bicorni, epichilio obcordato. — Sola Eborilinguis asiatica cf. Rchb. fil. Xenia pag. 109 ult. lin. „Eborilingues." Sepala oblonga acuta. Tepala linearia acuta. Labellum: hypochilium: cylindrus a lateribus compressus membranaceus apice apertus (!) abruptus, superne bidentatus; mesochilium: unguis superne velutinus, brevis, utrinque falcato unidentatus, dentibus coalitione basilari incumbentibus in epichilium flabellatum, antice crenulatum, medio sinuato bilobum, velutinum. Gynostemium gracile semiteres; arcuatum ab apice ovarium versus, ibi subito denuo antrorsum cum pariete superiori cylindri hypochiliaris adnatum, limbo utrinque alato apice utrinque ligulato falcato alatum; androclinium parvum subreniforme incumbens in labium stigmatis inferius productum. Stigmatis rima vix conspicua. Anthera mitrata cum protuberantia antice et carina longitudinali postice. Pollinia oblonga subbilóba in caudicula parva rhombea agglutinata glandulae.

32. *Thecostele Zollingeri*. Pseudobulbus oblongus. Folium cuneato oblongum acutum. Pedunculus axillaris ex squama, rariflorus. Flores illis Polycycnis musciferae aequales. „Flores rosei, violaceo maculati." Ad arbores in sylvis prope Rogodjampie. 11. V. 45. Nr. 688. Unter allen orchidischen Entdeckungen H. Zollinger's die bei Weitem merkwürdigste.

XXIV. Acriopsis Reinw.

33. *Acriopsis javanica* Reinw. Blüthen rosenroth, fast weiss. Bäume der Areng-Palme bei Kampong Munjul 5. Aug. 42. Nr. 438.

XXV. Thelasis Bl.

34. *Thelasis capitata* Bl. Pseudobulbus pyriformis. Folium inferius abortiens, superius oblongum cuneatum apice aequaliter bilobum, 5—6 pollicare. Pedunculus validus, basi trivaginatus, ex eodem pseudobulbo lateralis, medio univaginatus. Racemus compactus, multiflorus. Bracteae triangulae acutae microscopice crenulatae, basi foveatae, demum deflexae. Ovaria cylindracea aptera. Sepala omnino ecarinata et tepala minora anguste triangula. Labellum oblongo triangulum, lateribus suis erectis gynostemium involvens. Blüthen verwaschen-gelbgrün. An Bäumen im südlichen Strandgebiet bei Gundang Tobo. 22. X. 1844. Nr. 2429.

35. *Thelasis Zollingeri*: aff. Th. carinatae Rchb. fil. labello sessili ligulato basi utrinque obsolete auriculato, callis obsoletis geminis in baseos marginibus, sepalis lateralibus carinatis, bracteis magnis ovatis acutis flores aequantibus. — Planta pusilla. Pseudobulbi depressi. Folia cuneato ligulata inaequaliter biloba, usque bipollicaria. Pedunculus validus remote trivaginatus. Inflorescentia cylindracea. Blüthe grünlichweiss. Tjappus. 15—18. Novb. Nr. 271.

Obs. Thelasis carinata Rchb. fil.: labello unguiculato sagittato, antrorsum lineari ligulato ecalloso, sepalis lateralibus carinatis, bracteis ovatis acutis floribus multo minoribus. — Euproboscis pygmaea Griff. Wight Ic. 1733 et Euproboscis Griffithii Calc. Journ. V. XXVI. penes icones vix extricabiles quoad species — certe Thelasides. Oxyanthera — icon Eriae § Phreatiae addita analysi Thelasidis.

XXVI. Calanthe RBr.

36. *Calanthe speciosa* Lindl. „Blüthen bilden prachtvoll gelbe Büsche." Gesteine des Salak 15—18. XI. 43. Nr. 296.

37. *Calanthe phajoides*: aff. C. speciosae racemo gracili pauciflоro, labello trilobo sinubus angustis, lobis posticis oblongis, lobo antico bilobo sinu lato antice utrinque rhombeo; lamellis triangulis obtusis in basi; calcare clavato obtuso ovario pedicellato breviori, in fundo carinato. Rchb. fil. Xenia Tab. 79. II. 4. 5. pag. 207. Folia ultra pedalia seu pedalia oblongolanceolata, acuminata, basi petiolato cuneata. Pedunculus vix pedalis basi pluris, superne ter amplisquamatus. Racemus (secundus?) pauciflorus. Bracteae ovatae acutae deciduae. Sepala oblonga acuta. Tepala ovata acuta latiora. Androclinium membranaceo marginatum (more C. speciosae). „Blüthen milchweiss. Stängel kriechend. Äste unten subbulbös, aufrecht." 2—4. XI. 43. Java: Salak. — Wir haben diese Pflanze mit grosser Sorge untergebracht. Die abfälligen Deckblätter erinnerten nur zu sehr an Phajus. Keine Blüthe hatte reife Pollenmassen. Es kommen aber bei Phajus nie Lamellen auf dem Lippengrunde vor, auch zeigt sich eine ausserordentliche Ähnlichkeit mit C. speciosa. Nr. 237.

† 38. *Calanthe catilligera*: aff. C. gracillimae Lindl. perigonio externo cum pedunculis ac bracteis velutino, labelli trilobi sinubus anguste triangulis insilientibus,

lobis lateralibus ligulato rhombeis, lobo medio late cuneato dilatato sinu triangulo bilobo, utroque lobulo rhombeo, callo semilunato antrorso in basi, verucculis antepositis. Habitus C. veratrifoliae. Ipsa folia inferne puberula. Pedunculus 1—3 pedalis. Bracteae ovatae acutae, supremae steriles comam efficientes. „Perigonium album.“ In montosis Rindjanie 8000′. 8. VIII. 46. Nr. 2858 e. p.

39. *Calanthe emarginata* Lindl. „Corolla intense rosea.“ Utjang-Utjang. Inc. In montosis Idjeng. 1. V. 45. 2—3000′. Nr. 2822.

† 40. *Calanthe Zollingeri* (*** L. F.) calcari filiformi acutiusculo ovario velutino duplo breviori, labello breviter unguiculato, ungue utrinque minute unilobulato, lamina triplo longiori, quintuplo latiori obreniformi seu reniformi antice sinuata, callis 3 in ungue, antepositis callulis minutis. Folia C. veratrifoliae, angustiora. Pedunculus subtripedalis apice racemosus, apicem versus velutinus. Bracteae triangulae extus velutinae brevissimae. Sepala ovata obtusa. Tepala anguste ligulata obtusa. Gynostemium more gregis brevissimum. „Flores albi. Labelli basis sulphurea.“ In Bambusetis prope Litjin Prov. Banjuwangie 1000′. 3. V. 1845. Nr. 2858.

41. *C. veratrifolia* RBr. Bandong. 2298. — Gede. 501. (? sp. mal.) — Sylv. Smirn, 3—5000. 2—4. X. 44. 2298. — Mons Tengger arenos. raro. 4000′. XI. 44. 560.

XXVII. Limatodes Bl.

42. *Limatodes pauciflora* Bl. Blüthen weiss. Boitenzorg. 20. Oct. 43. Sine Nr.

XXVIII. Grammatophyllum Bl.

43. *Grammatophyllum speciosum* Bl. Perigonlappen hellgelb mit braunvioletten Querflecken. Auf einer Arengpalme am Wege nach Sambora. 17. Nov. 42. Nr. 679. — In Hort. Bog. E. Lampong, Bantam etc. Nr. 3095.

XXIX. Cymbidium Sw.

44. *Cymbidium pendulum* Sw. Hulle violett-braun. Lippe braun. Tjikoya. 17. VI. 42. Nr. 194. — Ad ♄ prope Gambisan Prov. Banjuwangie. 9. V. 45. Nr. 679.

45. *Cymbidium javanicum* Bl. Flores fusco-aurantiaci. In Sylvis Smirn. X. 44. Nr. 602.

XXX. Eulophia RBr.

46. *Eulophia macrostachya* Lindl. Blüthen schwefelgelb. Schatten eines Wäldchens bei Tjikoya. 28. V. 42. 116,

† 47. *Eulephia dipodiiformis* aff. E. rupestri Lindl.*) ac E. campestri Wall. Cat. tepalis oblongis acutis sepalis duplo latioribus, lineis in basi labelli laevibus. Pedunculus tripedalis parce acuto vaginatus gracilis. Racemus secundiflorus pluriflorus. Bracteae lanceolatae apice subsetaceae ovariis pedicellatis dimidio breviores. Sepala lanceolata acuta, lateralia in gynostemii pede inserta. Tepala breviora ovata acuta. Labellum basi cuneatum, ambitu oblongum, medio trilobum sinubus interjectis angustis. Lobi laterales ligulati antrorsi, lobus medius obovatus apice paulo crispulus. Venae 2 submedianae a basi usque in basin lobi medii carinatae, vena disci lobi medii pustulato variculosa, calcar conicum minutum. Gynostemium clavatum humile. „Perigonium albidum, rubescenti aspersum.“ In Imperatetis prope Gempo ditionis Dompo. Insel Bima. 22. Oct. 1847. Nr. 1131.

† 48. *Eulophia exaltata:* pone Eulophiam Arundinae Rchb. fil. calcari conico acuto, labelli trilobi lobis lateralibus semiovatis, apicibus antrorse productis, lobo medio ovali obtuso, carinis geminis antice abruptis inter lobos laterales in lineas tres elevatulas antrorsas exeuntibus Planta bi- usque tripedalis arundinacea. Folia linearia acuta. Racemus pluriflorus laxus. Bracteae lineares apice subulatae ovaria pedicellata haud aequantes. Flos magnus illi Cyrtoperae flavae paulo minor. Sepalum dorsale cuneato oblongum cum apiculo. Sepala lateralia ligulata acuminata. Tepala cuneata oblonga apiculata. Labellum in calcar conicum extensum flabellatum trilobum: lobi laterales semiovati antice obtusanguli plica supra lobum medium transeuntes, lobus medius ovatus crispus apice obtusus: carinae geminae apice praerupto a fundo in discum, ibi in lineas elevatas exeuntes, interposita linea elevata tertia. Gynostemium clavatum utrinque carinis angulatum, antice igitur canaliculatum; androclinium postice extensum in laminam erectam emarginatam; rostellum minutissime denticulatum veli instar supra foveam magnam pendens Pes gynostemii brevis. Pollini asemifissa supra caudiculam brevem ligulatam. Glandula triloba lobis obtusis. Perigonium sulphureum. In Imperatetis (Allang-Allang) prope Gondang 13. X. 44. Nr. 3352. (Huc Cuming. 2047.)

XXXI. Cyrtopera Lindl.

49. *Cyrtopera Zollingeri* aff. C. plicatae Lindl. carinulis triangulis geminis in medio labello. Pedunculus prope bipedalis simplex erectus. Squamae inferiores vaginales lato oblongae acutae; superiores sessiles lanceae apice subulatae. Racemus multiflorus, dein laxiflorus. Bracteae lineari lanceae subulatae ovaria pedicellata superantes. Sepala lancea acuta. Tepala oblonga apiculata basi cuneata breviora. Labellum basi obtuso conico saccatum, oblongum, apicem versus trilobum, lobi laterales obtusanguli; lobus medius ligulatus apiculatus, carinulae triangulae in disco; tota facies anterior pustulis acuto papulosis scabra. Gynostemium basi dilatatum in labellum transiens, anthera apiculata. Blüthen bräunlich. An Wegen in der Provinz Lampong. IX. 45. (O.) — Gebbok Klakka XI. 44. Nr. 585.

50. *Cyrtopera squalida*: labelli obsolete trilobi undulati venis vix elevatis. Eulophia squalida Lindl. Folia oblongo lanceolata acuminata basi cuneata plicata ultra pedalia. Pedunculus ex axilla squamae bipedalis validus vaginis paucis vaginantibus apice acutis superne racemosus. Bracteae lanceae acutae ovariis pedicellatis breviores. Flores valde obliqui; carnoso membranacei. Sepalum dorsale altius insertum, lanceolatum acutum. Sepala lateralia subaequalia in calcar labelli descendentia apice liberum a sepalis! Tepala oblonga acuta gynostemio oblique inserta. Labellum oblongum

*) E. rupestris Rchb. fil. Linnaea: E. rupincola dicenda! Exstat E. ruprestris Lindl.

subtrilobum antrorsum lobulato undulatum; calcar conico saccatum amplum. Venae disci radiantes paulo incrassatae. Gynostemium validum basi valde ampliatum. Sepala exteriora virescenti fusco striata, interiora albida. In sylvis Montis Prabakti. 2600'. 2. VI. 48. O. Tjikoya 28. II. 43. Nr. 97. Passir Madang VIII. 43 O

XXXII. Polystachya Hook.

31. *Polystachya Zollingeri*: aff. P. luteolae tepalis paribus triangulis, labello lineari cuneato subito oblongo, lobis lateralibus falcatis abbreviatis lobo medio semiovato crispulo, toto disco furfuraceo, carinula in angue, anthera arguto carinata. — „Blume gelb. Baumstämme im Walde bei Tjikoya." 24. II. 43. Nr. 1104."

XXXIII. Schoenorchis Reinw.

52. *Schoenorchis paniculata* Bl. 800. — „Flores sordide lutescentes. Supra arbores ad pedem M. Lamorgan. 16. I. 45. Nr. 633—800."

53. *Schoenorchis juncifolia* Reinw. Blüthe violett. Salak 3—4000'. 2—4. Novbr. 42. Nr. 235. — Ad pedem mont. Tengyer 6. XI. 44. 4000'. Nr. 251.

XXXIV. Phalaenopsis Bl.

54. *Phalaenopsis deliciosa* Rchb. fil. Blüthen röthlich-gelb. Tjigalin, Land Tjikoya. März 1843. Nr. 1429.

55. *Phalaenopsis grandiflora* Lindl. Supra arbores Madiang Tangar Prov. Malang. 30. IX. 44. Nr. 531.

XXXV. Renanthera Lour.

56. *Renanthera flos aëris* Rchb. fil. Kalkfelsen von Kuripan. 18. XII. 44. Nr. 945.

57. *Renanthera matutina* Lindl. In hort. Bog. 30. Sept. 43. Nr. 178.

58. *Renanthera Sulingi* Lindl. Ad arbores in sylvis prope Litjin 1000'. Sepala intus sordide purpurea. Nr. 682.

Obs.: En circulum synonymorum:

Aërides elongata Bl.! Bjdg. = Renanthera elongata Lindl.

Renanthera matutina Bot. Reg.! = Renanthera micrantha Bl.

Renanthera micrantha Bl.! = Aërides elongata Bl.!

Aërides elongata Bl.! = Renanthera elongata Lindl.

XXXVI. Vanda RBr.

59. *Vanda furva* Lindl. Supra arbores prope Sumbawa. „Labium column. roseum. Sepala intus fusca, lutescenti submaculata, extus sordida rosea." Babéle. Inc. 23. VIII. 47. Nr. 1111.

60. *Vanda tricolor* Lindl. Sepala lutescentia, rubro maculata. Labellum roseum. Supra arbores ad pedem montis Pangerango. 16. V. 48. Nr. 1214.

61. *Vanda suaris* Lindl. Supra arbores Pr Bandong. Nr. 866.

XXXVII. Wailesia Lindl.

62. *Wailesa picta* Lindl. (Leopardanthus Bl.) Hort. Bog. 7. 11. 47. Nr. 1026.

XXXVIII. Camarotis Lindl.

63. *Camarotis apiculata*: labelli calceo antice acuto, lobis posticis quadratis. Dendrocolla apiculata Zoll. Mor. Habitus Camarotidis purpureae. Folia lineari ligulata bipollicaria usque tripollicaria, apice bilobula. Pedunculi dimidio superiori racemoso incrassati. Bracteae squarrosae minutae. Flores illis C. purpureae subaequales. Sepalum supremum triangulum. Sepala lateralia ovata acuta cum labello basi cohaerentia. Apiculus sacci (lobi medii) more generis bicuspis; opposito in pariete inferiori interno altero dente. Gynostemium generis rostello recto. — „Blüthe an der obern Lippe buttergelb, unten mehr weisslich." An Ästen hängend auf einem Rangas-Baum bei Paradana. 6. VI. 43. Nr. 1359. Obs. Microperam esse Camarotidem ill. Lindl. nuper detexit.

XXXIX. Trichoglottis Bl.

64. *Trichoglottis Bimae*: labelli dentibus posticis minutis, lamina lanceolata apice in caruncolam ancipitem extensa, foliis oblongis apice inaequalibus Spithamaea. Radices longissimae. Vaginae asperae. Folia bipollicaria vix unum pollicem lata. Flores solitarii. Sepala ligulata acuta. Tepala subaequalia paulo angustiora. Labelli auriculae rectangulae minutae, lamina ligulato oblonga, apice carinata, inferne in caruncolam ancipitem minutam exiens; callus in ima basi ante auriculas parvus; saccus baseos gibbus parvus. Gynostemium velutinum. Appendix linearis bilobula velutina. Anthera cristato apiculata. Flores flavidi. Ad montem Padjo insulae Bima. 5000'. IX. 47. Nr. 1152.

65. *Trichoglottis retusa* Bl. Prov. Bandong. Nr. 920. — Flores lutei obsolete purpureo maculati. Ad ♄ sylv. Hort. Bog. Nr. 1207.

66. *Trichoglottis lanceolaria* Bl. Blüthe röthlich. Von einem Ast hangend bei Tjikoya. 24. II. 43. Nr. 95. (Lobb. 251.)

67. *Trichoglottis pusilla* Rchb. fil. (Vanda pusilla Teysm. Binnd.) pusilla; foliis linearibus, labii lobo medio quadrato retuso, gynostemio utrinque penicillato. Planta vere pusilla. Caulis vix pollicaris. Radices adventitiae asperulae. Vaginae bene arpophyllaceae. Folia valde corincea ligulato subtriquetra, apice obliqua cum apiculo, duos pollices longa, sicca vix lineas duas lata. Folia sicca valde rugosa, quasi carinata, carinis pellucidis. Pedunculi graciles uni-biflori foliis aequales. Sepala cuneato ovata acuta. Tepala ligulata acuta. Labellum ima cum gynostemio confluens, auriculae utrinque antrorsum rectangulae humiles transientes in laminam pusillam rotundam, emarginatam velutinam laminae labelli subquadratae dilatatae nunc apiculatae superaduatae; canalis inter auriculas pubescens. Calcar conicum acutum ovario trigono subaequale. Lamina lineari ligulata apice obscurissime bidentata antrorsum voluta sub gynostemio. Gynostemium humile antice fornicatum, fovea obcelata, rostellum bidentatum; anguli antici tumidi penicillos pilorum ferentes. — Ex icone viri Van Aken addimus: perigonium album, fasciis paucis purpureis supra tepala ac sepala intus. Anthera depressa postice trilobula antice obtuse apiculata. Pollinia sphaerica, caudicula linearis. — „Flores albidi, transverse purpureo lineati. Gebok Klakka. 9 XI. 44. Nr. 2545.

XL. Louisia Gaudich.

68. *Louisia brachystachys* Bl. Rchb. fil. Xenia Tab. 78. I. 1—3. pag. 204. Salak. III. 48. 1265.

69. *Louisia antennifera* Bl. Rchb. fil. Xenia Tab. 78. II. 4—7. pag. 205. — Sine loco ac Nr.

XLI. Saccolabium Lindl.

70. *Saccolabium (Chytroglossum)* densiflorum Lindl. Aussen buttergelb, innen ebenso mit rothen Flecken. Auf einem Baum im Wald bei Tjikoya. 29. Juli 42. Nr. 311.

XLII. Adenoncos Bl.

71. *Adenoncos virens* Bl.! Planta minuta habitu Schoenorchidis micranthae. Folia ancipitia linearia acuta. Pedunculi oppositifolii solitarii elongati micranthi. Bracteae triangulae ovariis pedicellatis aequales. Sepala triangula. Tepala angustiora. Labellum concavum ligulatum acutum apiculo reflexo, cum gynostemio parallelum, basi incurva cum eodem conatum. Lineae geminae parallelae tumidae in labello. — Sine loco ac Nr. Obs. Huc nonne pertinet „Oberonia Lindleyi?“

XLIII. Rhynchostylis Bl.

72. *Rhynchostylis retusa* Bl. Blüthe rosig weiss mit hellvioletten Flecken. Auf Bäumen (Lagerstroemia) am Sumpf hinter Randja, Land Tjikoya. 7. I. 42 Über alle Beschreibung prachtvoll: 12 Blüthentrauben bildeten einen einzigen Busch. Nr. 1007.

XLIV. Aërides Lour.

73. *Aërides Zollingeri:* foliis linearibus acutis, labelli lamina triangula bifalci, in calcar extinctoriiforme excurrente, caruncula ancipiti superposita, bidentata supposita. — Planta parva. Folia 5 pollices longa, tertiam pollicis lata. Flores illis Sarcanthi rostrati aequimagni. Racemi multiflori. Bracteae minutae. Ad arbores. Prov. Bandong. Nr. 897.

XLV. Dendrocolla Bl.

74. *Dendrocolla subulata* Bl. Caules spithamaei ancipites 12—14 folii. Vaginae bene arpophyllaceae in laminae confinio utrinque minute auriculatae. Laminae carnosissimae lanceolatae apice acuminatae, dorso carinatae, vulgo perpendiculariter versae. Spicae abbreviatae, 2—3 vaginatae. Bracteae triangulae scrobiculatae (non tantum in sicca?) ovariis pedicellatis multo breviores. Sepala oblonga acuta, tepala duplo minora acuta. Labelli unguis linearis canaliculatus, lamina continua subsaccato triloba, lobi laterales apice libero semifalcati, lobus medius retusus medio paulo productus crenulatus, superposito callo bilobo. Gynostemium humile. „Blüthen orange, die Lippe innerseits mit 2 gelben Flecken“ („maculis 2 croceis.“) Auf Bäumen am Gestade bei Pampang. Prov. Banjuwangie. 12. Mai 1847. Nr. 2895.

75. *Dendrocolla hystrix* Bl. Flores albi. Ad arbores Coffeae prope Passiran Prov. Lamadjang. 7. II. 45. Nr. 2669. — Pr. Bandong. Nr. 2669. — Prope Djambu dipa prov. Priangan. III. 44. — Nr. 404.

76. *Dendrocolla acuminatissima* Bl. Hort. Bog. 13. II. 44. Nr. 1889.

77. *Dendrocolla arachnites* Bl. ibid. 1889 B. — Forsan etiam 2883. Planta praecedenti longe major!

78. *Dendrocolla gracilenta:* Rchb. fil. aff. D. arachniti Bl.! et acuminatissimae Bl.! et purpurascenti Bl.! foliis lineari ligulatis bicuspidatis, sepalis acutis, labello saccato apice tridentato callis dentiformibus geminis ante dentem medium, pube postposita. Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 86. II. 4. 5. pag. 213. Planta gracilis humilis bene radicans. Folia pauca, usque quatuor pollices longa, vix dimidium pollicem lata. Pedunculus gracilis paucivaginatus. Bracteae carinatae bipectinatae paucae. Sepala triangula acuta. Tepala lanceolata acuta. Labelli limbus intra dentes extrorsum replicatus. Gynostemium gracile. Sine loco.

79. *Dendrocolla compressa* Bl. „Sepala sulphurea intus purpureomaculata.“ Labellum cum ungue columnae articulatum, utrinque auriculatum, medio constrictum, extus sulphureum, intus niveum, purpureo maculatum, apice pileato fornicatum purpureum. Supra arbores laxe adhaerens. Pardana ad Tjipanimbang. 18. VI. 143. Nr. 1379.

80. *Dendrocolla teres* Bl. Wahrscheinlich vom Prabakti. 3000'. 2. VI. 48. Sine Nr.

81. *Dendrocolla rhopalorrhachis* Rchb. fil.: aff. D. tereti Bl. foliis acutis, pedunculis abbreviatis, labello coniformi saccato antrorsum trilobo, tuberculo supra lobum medium. Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 86. III. 6—8. pag. 214. Caulis pluripollicaris validus polyrrhizus. Folia (in sicca) chartacea cuneato lanceolata acuta ex apice unius lateris (inaequalis). Spicae numerosae, basin usque dense bracteatae. Bracteae triangulae minutae, rhachi crassa aequali. Sepala lanceolata acuta, tepala angustiora, labelli bene saccati auriculae laterales erectae obtusangulae, mediana abbreviata ancipiti retusiuscula, callo in dorso. Bandong. (Sine Nr.)

82. *Dendrocolla Zollingeri* Rchb. fil.: aff. D. emarginatae Bl. labello quadrilobo, lobis posticis lineari-ligulatis centrum floris versus obtuse falcatis, divaricatis, anticis subaequalibus latioribus, apiculo in apice labelli. Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 86. I. 1—3. Nr. 213. Caulis humilis 1—2 pollicaris, dense foliatus, polyrrhizus. Folia (sicca pergamenea) lanceolata, apice attenuata, microscopice crenulata, inaequalia. Pedunculi numerosi tenues bipollicares praesertim basi valde hispidi, 2—3 brevivaginati, apice pauciflori. Bracteae triangulae brevissimae. Flos parvus tenuissimus. Sepala oblonga acuta. Tepala linearia acuta. Gynostemium clavatum gracile. Tjikoya. Nr. 1030.

83. *Dendrocolla emarginata* Bl. Sepala aurantiaca. Labellum album. Pardana 12. VI. Nr. 132.

84. *Dendrocolla appendiculata* Bl. Blüthe weiss mit rothen Flecken. Äste am Wasserfall Tjuruk Tjigalia. 2. III. 42. Nr. 1116.

XLVI. Orsidice Rchb. fil.

85. *O. amplexicaulis* Rchb. fil. (Dendrocolla amplexicaulis Bl.) Hort. Bog. 9. X. 43. Nr. 1621.

XLVII. Sarcanthus RBr.

86. *S. suaveolens:* foliis ligulatis elongatis inaequaliter bilobis, pedunculis abbreviatis apice dense racemosis, calcari tereti obtuso, labelli lobis posticis semiovatis aristatis, lobo medio ligulato apice inflexo aristato. Caulis validissimus Vandae magnae ad instar. Vaginae rugosae. Folia pedalia, 2—3 pollices lata. Pedunculi 4—5 pollicares. Bracteae ovatae acutae re-

flexae. Flores illis Cleisostomatis sagittatae similes. Sepala oblonga. Tepala ligulata. Linea velutina sub gynostemio. Bucca intus utrinque sub lobo quovis laterali. Post undecim annos adhuc mel reperi in calcari bene septigero. — Folia illis Cleisostomatis suaveolentis Bl. similia. Flores rosei. Ad ♄ in sylvis Idgeng. 1500'. 3. V. 45. Nr. 2859.

87. *S. subulatus.* Cleisostoma subulata Bl.? — Hülle bräunlich weisslich. Lippe rosig. Sporn an Spitze weiss. Baumstamm im Urwald bei Sudimanik. 27. VI. 43. — Folium Cl. subulatae Bl.! exacte convenit. Valde accedit ad S. pugioniformem Rchb. fil. (Angraecum pugioniforme Klotzsch), qui labelli lobo medio breviori, calcari antice non canaliculato et apice bilobo recedere videtur. Planta gracilis. Folia longe lanceolata apice subulata. Pedunculi subpedales. Sepala triangula acuta. Tepala aequalia angustiora. Labelli lobi laterales bilobi antice aristati, lobus medius linearis apice aristato inflexus. Calcar extinctoriiforme. Septum prope per totum calcar. Callus hippocrepicus sub gynostemio. Nr. 1393.

(*Sarcanthus callosus:* foliis ligulatis apice subbilobis, infra carinatis, calcare tereti elongato semibiloculari, lobis lateralibus retusis intus callosis, lobo medio triangulo parvo, intus sagittato. Cl. callosum Bl. Aërides teres Teyssm. Binnd. Racemus sparsiflorus. Perigonium bene coriaceum. Sepala ovata acuta. Tepala lineari ligulata obtuse acuta. Labellum saccum cylindraceum cuneatum referens; postice bisulcatum in basi Lobi laterales subquadrati breves, medio sinuati inflexi; callo ante marginem anticum. Lobus medius triangulus, parvus, bicarinatus carina antice humili, postice uncinata antrorsa. Septum per fundum; postice altius. Gynostemium breve; androclinium marginatum, obliquum, rostratum; stigmatis fovea bilimbata.)

XLVIII. Ceratochilus Bl.

88. *Ceratochilus biglandulosus* Bl. Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 77. IV. 5—7. pag. 203. Flores albi. Gebok Klakka. Nr. 620.

XLIX. Taeniophyllum Bl.

89. *Taeniophyllum Zollingeri* Rchb. fil. aff. T. obtuso Bl.! bracteis ac pedunculo muricato gibberosis, bracteis haud bifariam bipectinato contiguis, sed distantibus. Adsunt plantulae foliis ellipticis apice bidentatis tres lineas longis sessiles supra radices elongatas. Sepalum dorsale lanceolatum. Sepala lateralia falcata. Tepala linearia. Calcar breve obtuso didymum. Labellum ovatum apice apiculo brevissimo cum margine inflexum. — Baumstämme bei Tjuruk Tjigelin. 25. XII. Blüthe röthlichgelb. Nr. 1486. Vgl. Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 77. I. II. 1—4. pag. 202.

L. Agrostophyllum Bl.

90. *Agrostophyllum longifolium.* Appendicula longifolia Bl.! Blüthen weiss. Auf Dämmen im Urwald sehr häufig. 30. Nov. 1842. Nr. 2118. Obs. Diploconchium Schauer videtur icon miserrima, prope phantastica Agrostophylli. — Glomera Bl. valde accedit — in iconibus duabus pollinia 4, dum ill. Blume in Bijdr. contra 8 affert. — Appendicula Hasseltii R. W. Ic. 1748. erit Agrostophyllum.

LI. Appendicula Bl.

91. *Appendicula purpurascens* Bl. Blüthenstiele purpurn. Blüthe rosa. März 1844. Pangerango 393. — ? sine fol. Prov. Bandong. Nr. 893.

92. *Appendicula callosa* Bl. Boitenzorger Garten. Blüthe hell rosa. 30. Sept. 1843. Nr. 180. et 307.

93. *Appendicula ramosa* Bl. Ad arbores. Gede 22. XII. 45. 1969.

94. *Appendicula pendula* Bl. Auf Baumstämmen, doch nahe der Erde. Feuchte Stellen am Bach im Urwald auf Passir Madang. 12. VIII. 43. Nr. 1476. — Inter Coffeas Prabakti 2200' 3. VI. 45.

95. *Appendicula tricornis*: aff. Appendiculae cornutae: spicis terminalibus paucifloris, bracteis coloratis lanceolatis acutis, labello unguiculato retusiusculo, carina transversa triangula per discum, gynostemii brachiis lateralibus erectis bidentatis. Folia lineari ligulata, obtuse bidentata, illis Appendiculae buxifoliae simillima, sed opaca. Caulis simplex. — Subsimilis Appendiculae congenerae. Hort. Boitenz. Nr. 180.

96. *Appendicula peruligera:* aff. deflexae, pedunculis folia subaequantibus, vaginis cuspidatis tectis, bracteis lanceis aristatis, sepalis lateralibus in perulam longam extensis, labello flabellato, apice trilobo lobis lateralibus obtusangulis, lobo medio parvo crispo, carina una semilunari juxta utramque limbum loborum lateralium. — Tepala parva ligulata acuta apice fuscata. Apparatus pollinicus genuinus. Caulis subbipedalis. Vaginae arctae sulcatae. Folia oblonga, prope duos pollices longa, duas pollicis tertias lata. Pedunculi subsesquipollicares pauciflori. Ex prov. Bandong. Ad 393.

97. *Appendicula elegans* aff. A. purpurascenti foliis cuneato oblongis tortis, pedunculis folia duplo — octuplo superantibus, perula obtusa brevi, labello ligulato, membrana hippocrepica antrorsum aperta in basi. — Folia plurima in caule subpedali minutissima biloba, vix dimidium pollicem longa. Pedunculi densiuscule vaginati. Bracteae triangulae ovariis pedicellatis breviores. Tepala ligulata. Rostellum triangulum apice bidentatum fere Neottiarum. Flos roseus. Gebok Klakka, inter muscos arborum. 8. XI. 44. Nr. 2535.

98. *Appendicula monoceros:* aff. albae foliis lineari ligulatis apice bilobulis cum mucrone, spicis paucifloris, perula trigibbosa, labello ligulato, postice utrinque obtusangule dilatato, cornu unico carnoso retrorso in basi. Planta bipedalis. Folia vix bipollicaria, quartam pollicis lata, subtus media linea carinata, pro genere satis firma. Racemi brevissimi pauciflori. Bracteae triangulae deflexae illis A. albae minores. Sepalum summum triangulum. Tepala ligulato falcata. Rostellum rotundum excisum. Pollinarium geneticum. — Ad arbores montis Tarup 4—5000'. 4. I. 45. Nr. 628. — Flores candidi. Ad arbores prope Tjipannas. 19. XII. 45. Nr. 3120. — Blüthe weiss. Am Tjappus circa 3—4000'. 13—19. XI. 1843. Nr. 250. Obs. Nescimus quomodo haec vulgaris planta fugerit ill. Blume. Tamen excepta A. angustifolia et penicillata omnes Blumeanas Appendiculas typicas possidemus, nec inter illas reperienda.

LII. Podochilus Bl.

99. *Podochilus (Selenostylis) sciuroides:* aff. gracili

calcari spurio didymo, labello convoluto pandurato acuto, callo in basi forcipato obtusato. Folia et habitus Podochili gracilis, sed minor. Ovarium eglandulosum. Flores 2—3 racemosi. Bracteae ovariis aequales. Ad ♄ sylv. Prov. Lampong IX. 45. Nr. 3090.

100. *Podochilus lucescens* Bl. Blüthe weiss. Stämme im Boitenzorger Garten. 29. XI. 1843. Nr. 1565. — Sylv. Prabakli montis 9. VI. 45. Nr. 3515.

101. *P. tenuis* Lindl. Blüthe weiss. Bogor. H. 30. Sept. 43. Nr. 179. — Arbores prope Tjisungsang Prov. Bantam. Angrek lentik. Nr. 999.

102. *Podochilus Zollingeri*: similis Appendiculae purpurascenti multo minor, foliis ovalibus emarginatis cum mucrone ($^1/_2$'' longis), spicis gracilibus terminalibus lateralibusque, mento obtusato, labello ovali acutiusculo basi lamina transversa aucto, polliniis vulgo 4. (semel 6 vidi). Folia arcte imbricata, nunc omnino appressa Pedunculi subpollicares laxiflori. Flores illis Podochili lucescentis subaequales. Bracteae subovatae ovariis breviores. Sepalum summum triangulum. Sepala lateralia a basi ovata acuta. Tepala linearia acuta. Ad arbores provinc. Bandong. Nr. 894.

LIII. Cryptoglottis Bl.

103. *C. serpyllifolia* Bl. Hort. Bog. sine flore! Nr. 249.

LIV. Arundina Bl.

104. *Arundina speciosa* Bl. Trockene Hügel bei Tjipannas. Febr. 1844. Nr. 172. — Corolla rosea. In graminosis et argillosis Tjipannas. 3500'. 23. XII. 45. Nr. 3131.

LV. Spathoglottis Bl.

105. *S. plicato* Bl. Am Weg von Sudimanik am Bachufer. 25. Jun. 48. Nr. 817. — Grasplatz beim Baudar peté. 1. XI. 42. Nr. 817. — Auf der Erde bei Tjibining. 30. XI. 42. Nr. 26. et 18.

LVI. Preptanthe Rchb. fil.

106. *P. vestita* Rchb. fil. Prov. Bandong. 935.

Obs. Preptanthe villosa = Amblyglottis pilosa in Lindl. Fol. Calanthe. II.

LVII. Pachystoma Bl.

107. *P. pubescens* Bl. Blüthe hell rosenroth, aussen dunkler. Auf der Erde, wo das Gras abgebrannt wurde. In regno Sumbawa inter Imperatas in montosis Setemper. 2. VIII. 42. 545

LVIII. Plocoglottis Bl.

108. *Pl. acuminata* Bl.: racemo superne fusco puberulo, labello oblongo retusiusculo medio lanceo apiculato. Mentum angulatum parvum. Perigonii phylla lanceo acuminata. Tepala subaequalia minora basi sua inferiori angulata. Labellum ligulato dilatatum antice retusum utrinque obtusangulum, medio apiculo lineari setaceo; ima basi per alas descendentes cum gynostemio connatum. Gynostemium subsemiteres, clavatum, dorso carinatum lateribus carinatis, facie antica excavatum; androclinium immersum, membranaceo marginatum; marginibus quinquedentatum. Fovea obtuse triangula. Rost. membranaceum erectum medio exciso bidentatum cum glandula magna cornea (nigra). Anthera semiimmersa conica. Pollinia 4. Caudiculae cereae 2. Glandula! Caulescens. Folia petiolata plicata oblonga acuta. Racemus. — Flores flavidi violaceo punctati. In sylvis montis Idgin. 1500'—3000'. 1. V. 45. Nr. 2848.

LIX. Phajus Lour.

109. *Phajus tenuis*: aff. Ph. bicolori, racemo secundo, labello tertiam usque cum gynostemio connato, oblongo, trilobo, lobo medio oblongo acuto dense villoso, corniculo subobsoleto. Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 76. I. 1. pag. 200. Folia oblonga acuta basi valde angustata. Pedunculus infra rarivaginatus usque tripedalis, apice racemosus, secundus. Bracteae anthesi dejectae. Pedicellus ovarii sui floridi subdimidium aequans. Sepala lanceolata acuta basi attenuata. Tepala linearia acuta. Labellum super tertiam infimam gynostemii adnatum oblongum, ultra tertiam secundam trilobum, margine crenulato undulatum, lobi laterales obtusanguli minuti, lobus medius ovatus acutus, villosus. Gynostemium clavatum. Androclinium cucullatum, denticulatum. Blüthen gelb, Lippe weiss. In Bambusgestruppen Idgeng. 2—4000'. 1. V. 45. Nr. 2851.

110. *Phajus bracteosus* Rchb. fil. Zoll.: aff. Ph. maculato bracteis lanceolatis acutiusculis, labello rhombeo, apice sinuato bilobo, dimidio anteriori undulato, in disco tricarinato. Ph. indigoferus. Rchb. fil. Zoll. Xenia Orchidacea Tab. 76. IV. 7. 8. pag. 202. Pedunculus validissimus tripedalis paucisquamatus. Racemus 17 florus, bracteis post anthesin retentis, lanceolatis acutiusculis, ovarii pedicellati dimidium aequantibus. Sepala oblongo-lanceolata acutiuscula. Tepala cuneata obtusiora, medio dilatata. Labellum ima basi cum gynostemio coalitum, rhombeum, latum, dimidio anteriori breviori undulatum, crenatum, ipso apice bilobum; carinulae tres in disco abbreviatae. Calcar acutum ovarii pedicellati floridi quartam aequans Gynostemium clavatum, exalatum, basi antice villosum. Rostellum retusum. Bei Bandong. 156. Blüthen um die Hälfte grösser, als die des Ph. maculatus Lindl. Obs. Nomen Ph. indigoferi omisimus ob vitandam cum Phajo indigofero Hassk. confusionem.

111. *Phajus callosus* Lindl. Bach bei Tjipraaum. unter Nr. 156.

112. *Phajus platychilus*: aff. P. maculato: sepalis acutiusculis, tepalis obtusis, labello libero flabellato dilatato, lobis lateralibus latis rectangulis margine antice crispulis, lobo medio ligulato retuso brevissimo crispulo, carinulis 3 in portione antica, disco subvilloso, calcari obtuso brevissimo, gynostemio basi villoso. Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 76. III. 4—6. pag. 201. Phajus crispus Blume. Folia oblonga acuta ultra pedalia. Pedunculus tripedalis validus superne racemosus. Bracteae lato oblongae acutiusculae ovaria pedicellata aequantes. Flores illos Ph. maculati aequantes. Androclinii cucullus integer ascendens. Rostellum triangulum bidentatum deflexum; reliquum gynostemium exalatum. Wälder des Pangerango. 6—7000'. 29. Febr. 1844. Nr. 434.

113. *Phajus Zollingeri*: aff. P. flavo labello flabellato apice trilobo, lobis lateralibus obtusangulis, lobo medio brevi obtuse quadrato antice sinuato cum apiculo, crispulo, gynostemio glabro. Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 76. II. 2. 3. pag. 202. Ex Blumeana

descriptione hic omnino esset Ph. indigoferus Hassk. Folium prope bipedale oblongum utrinque attenuatum basi petiolatum, lamina 14″ longa, 5″ medio lata. Pedunculi portio, quae prostat prope bipedalis, inferne bivaginata, superne racemosa. Flores illos P. macutati aequantes. »Sepala ac tepala alba, labellum flavidum.“ Sepala oblonga obtuse acuta, Tepala angustiora ligulata obtusiuscula. Labelli liberi sparse ac obsolete puberuli venae tres medianae obscure carinulatae. Calcar brevissimum acutiusculum, gynostemium anguste alatum, androclinii cucullus hinc denticulatus. Semindro Jav. — 3′ altus. In Bambusetis Idgeng. 1000—3000′. 1. V. 45. Nr. 2849.

Obs. Limatodes mishmensis Lindl. = Phajus mishmensis Rchb fil.

LX. Dendrochilum Bl.

114. *Dendrochilum simile* Bl. flores pallide virescentes. Arbores prope Gebok Klakka. 9. XI. 44. Nr. 2549. — Ins. Sumbawa. 1619.

115. *Dendrochilum brachyotum* (Sect. 2. Bl.) nulli affine labello a rotundata basi triangulo, gynostemii brachiis brevissimis, androclinio emarginato. Blüthen grünlichgelb. Bot. Garten Boitenzorg. 29. IX. 1843. Nr. 1563.

116. *Dendrochilum spathaceum* aff. D. simili: labello ligulato apice acuto seu retuso cum apiculo, basi utrinque minute denticulato carinulis geminis per discum longitudinalibus, carinula breviori interposita, gynostemii falculis basilaribus dimidium aequantibus, cucullo androclinii edentulo semiovato. Blüthen grünlichgelb. Epid. im Wald von Tjipannas. 26. Oct. 1843. Nr. 1659.

117. *Dendrochilum aurantiacum* Bl. Salak 4000—7000′. 2—4. XI. 1842. Nr. 224.

LXI. Pholidota Lindl.

118. *Pholidota globosa* Lindl. Bl. weisslich, Bracteae hell rostfarbig. Im B. Garten von Boitenzorg. Nr. 1564. — Salak 10. XI. 45. sin. Nr.

119. *Pholidota carnea* Lindl. Bl. weiss. Ins. Sumbawa. 5000′. — Mons Ardjuno 4000′. 14. IX. Nr. 2260.

120. *Pholidota loricata;* aff. P. imbricatae sepalis lateralibus carinatis, tepalis ligulatis sursum subito attenuatis, labelli trilobi lobis lateralibus lato falcatis obtusis, lobo medio exserto obovato, carinulis minutis 3 in basi, gynostemio alato ovali (!). — Habitus omnino Ph. imbricatae. Bracteae ovatae acutae floribus subaequales, punctulatae. Flores paulo majores illis P. imbricatae. Ad arbores horti Bot. Bog. Flores helvoli. I. 46. Nr. 9?2. Ibid. 31. XII. 45. Nr. 1206.

(*Ph. nervosa*: aff. P chinensi sepalis triangulis acutis, tepalis ligulatis acutis, labio postice saccato, lobis lateralibus quadratis erectis, lobo medio obovato, callis 2 minutis in basi ante saccum; gynostemio apice tricorni, cornubus lateralibus semifalcatis, cornu medio retuso tridentato. (Acanthoglossum nervosum Bl.)

(Ph. ventricosa = Chelonanthera ventricosa Bl.)

121. *Pholidota camelostalix* Rchb. fil. labello calceiformi ligulato obtuse acuto, gynostemio semitereti refracto, rostello triangulo. Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 89. Perigonium membranaceum. Sepalum dorsale ovato lanceolatum acutum. Sepala lateralia oblonga acuta. Tepala lineari lanceolata margine hinc obscure crenulata. Labellum oblongo-lanceolatum postice calceolari saccatum. Gynosteminm teretiusculum primum cum labello parallelum, dein subito ascendens, hinc semisigmoideum. Androclinium cucullatum postice apiculatum. Rostellum erectum semiovatum. Limbus stigmatis inferior medio excisus. Anthera erecta oblonga rostello paulo, limbo androclinii multo longior; quadrilocularis. Pollinia pyriformia antice attenuata. Bl. bräunlichgelb. Epid. aus Wäldern bei Tjipannas. H. B. B. X. 43. Nr. 205.

LXII. Coelogyne Lindl.

122. *Coelogyne speciosa* Lindl. Tjappus. 15—19. XI. 43. Nr. 247. — Ad arbores montis Raun. 4000′. 10. VI. 45. Nr. 2940.

123. *Coelogyne sulphurea*: aff. C. simplici labello ligulato utrinque acutangulo antice dilatato trapezoideo emarginato, carinis 2 flexuosis per medium. Chelonanthera sulphurea Bl.! Pseudobulbus oblongus unifolius. Folium cuneato oblongum acutum. Pedunculus usque pedalis. Flores flavidi. Sepala oblonga. Gynostemium apice dilatatum, utrinque superne crenulatum. Blüthen weiss. Lippe mit schwefelgelbem Fleck. X. 43. Hort. Bog. Nr. 291.

124. *Coelogyne Rochussenii De Vr.*: aff. C. flaccidae pseudobulbo teretiusculo diphyllo, foliis petiolatis ovatis obtuse acutis, labelli lobo medio semiovato acuto minute denticulato, carinis ternis serrulatis a basi labelli in apicem, geminis minutis superadditis extus in lobo medio. — Cf. De Vriese Illustrations des Orchid. Tab. II. et Tab. XI. fig. 6. Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 85. pag. 211. Pseudobulbus quadripollicaris a vaginis vestitus, obpyriformis (?). Folia subpedalia, 5 usque 6 pollices lata, septemnervia. Pedunculus ultrapedalis pluriflorus. Bracteae oblongae obtusae ovaria pedicellata subaequantes. Sepala ligulata acuta. Tepala lineari lanceolata. Labellum oblongum, lobi laterales obtusati. Gynostemium gracile, apice membranaceo dilatatum. Bracteae et ovaria purpurea. Sepala et tepala flava. Labellum et gynostemium alba et rosea. Nr. 935.

LXIII. Geodorum Salisb.

125. *Geodorum dilatatum* R. Br. Cistella cernua Bl. „Blüthe röthlich weiss.“ Im Trachytgerölle am Tjapus, Fuss des Salak. 1. Decbr. 1842. Nr. 921. Obs. Nobis judicibus. G. javanicum Lindl. Fol. est verum dilatatum RBr. Bot. Reg. Nr. 675. Icon ab ill Lindl. mala dicta nobis bona visa. Vidimus plantam vivam javanicam. Planta ill. Wight longe abhorret.

(Schluss folgt.)

Vermischtes.

Kigelia pinnata, sagt Eduard Vogel in einer Notiz zu seiner Pflanzensammlung von Bornu, ist ein prachtvoller Baum, der eine Höhe von 60 Fuss und einen Krondurchmesser von 80—90 Fuss erreicht. Die

Blätter sind glänzend dunkelgrün; die Früchte, welche an bis zu sieben Zoll langen, elastischen Stielen hängen, sind hellgrau, bis zu 18 Zoll lang und 7 Zoll breit, bitterlich von Geschmack, und dienen als Abführungsmittel. Der Baum ist gemein von 11° 30′ an südlich.

Coco de Mono ist der um Topo (Venezuela) gebräuchliche Name für Crescentia cucurbitina L., ein Strauch, dessen Frucht, wenn ganz reif, einen herrlichen Geruch verbreitet, der Affen, Vögel und andere diese Frucht liebende Thiere anzieht. — (W. Birschell's Memorandum im Herb. Hook.)

Neue Bücher.

Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Vol. I. Nos. 1—3. London 1856. 8. pp. 144. With illustrations.

Ausser ihren Verhandlungen in Quartformat (Transactions), deren neueste Lieferung wir im vorigen Jahrgange (Bpl. IV. p. 391) erwähnten, veröffentlicht die Linné'sche Gesellschaft zu London auch seit dem ersten März 1856 eine Zeitschrift in Octav (Journal of Proceedings), die den Zweck hat, die kleineren, vor der Gesellschaft gehaltenen Vorträge aufzunehmen. Diese Zeitschrift besteht sowohl aus einem botanischen als zoologischen Theile; die beide entweder einzeln oder zusammen zu erlangen sind. Bis jetzt sind drei Lieferungen ausgegeben. Der grösste botanische Artikel ist der bereits in der Übersetzung von uns gegebene Bentham's über die Loganiaceen; ausserdem finden wir zehn andere der Pflanzenkunde gewidmete Aufsätze. 1) Notizen über zwei anscheinend unbeschriebene Genetyllis-Arten von S.-W.-Australien, von Richard Kippist, 2) über einen in den Sümpfen (Fens) Cambridgeshires aufgefundenen Fungus, von M. J. Berkeley, 3) Bemerkungen über die Flora Madera's und Teneriffa's von Ch. J. F. Bunbury, 4) über neue Chamaelaucieen-Species von C. F. Meisner, 5) über verschiedene Sammlungen arktischer Pflanzen, von J. D. Hooker, 6) über die Pflanzen der Insel Raoul, von J. D. Hooker, 7) über Obolaria virginica, von Asa Gray, 8) über die Wirkung von Seewasser auf die Keimung von Samen, von Ch. Darwin, 9) über die Vitalität von längere Zeit im Meere versenkten Samen, von J. Salter, 10) über die Entwickelung von Pilzen auf Patna-Opium, von M. J. Berkeley. — Unter den zoologischen Artikeln befinden sich mehrere, die auch für Botaniker von Wichtigkeit sind. Z. B. der Westwood's über die „Borer" Raupe, — die in den Zuckerrohrplantagen Westindien's und Mauritius so grosse Verwüstung angerichtet hat, ferner der Hanbury's über das Insektenwachs China's, das auf Pflanzen erzeugt wird, deren Stellung im Systeme bis jetzt noch nicht hat ermittelt werden können. — Die vierte Lieferung dieser Zeitschrift befindet sich unter der Presse, und wird unter anderem auch einen Vortrag von Berthold Seemann über die Palme von Timbuktu (Borassus? Aethiopum, Mart.) enthalten. Jede Lieferung kostet drei Shilling (engl.), und kann der botanische oder zoologische Theil einzeln für zwei Shilling erstanden werden.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Aroideae Hongkongenses.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Schönbrunn bei Wien, 19. Januar 1857.

Ihrem Wunsche gemäss habe ich die 3 mir gütigst mitgetheilten Hongkong-Aroideen sogleich der Untersuchung unterzogen, welche mir Nachstehendes ergab: Der Pothos ist neu. Ich habe geglaubt, denselben Ihnen weihen zu dürfen, weshalb er in meinen Schriften den Namen Pothos Seemanni Schott führt. Die Diagnose desselben wäre: P. Semanni Schott: internodiis semipollicaribus; petiolis oblanceolato-cuneiformibus, internodio paulo longioribus l. plerumque brevioribus, apice auriculis rotundatis non productis; laminis fol. ovato-lanceolatis, acuminatis, basin versus cuneatis et ima basi abrupte contractis, petiola quinquies longioribus et latioribus; pedunculis apicem vaginae bracteantis supremae obtusae breviterque apiculatae non attingentibus; spatha ovata acuminata pedunculo vix breviore stipello vero longiore; spadice breviter ellipsoideo, transverse 1/4 pollicari. — Die zweite Pflanze, welche jedoch der mangelnden ganzen Blattstiele wegen einiges Bedenken erregte, scheint nur Alocasia commulatae S. zu sein. Ihre Diagnose ist in meiner Synopsis enthalten, welche Synopsis auch jene der dritten von Ihnen eingesandten Aroidee, nämlich des Typhonium divaricatum enthält. — Aber ausser diesen eben erwähnten Aroideen fand ich in Hooker's Herbar, für dessen endliches Eintreffen ich auch Ihnen meinen Dank ausspreche, noch eine Aroidee, zwar nur in einem einzelnen Blatte, allein ich glaube mich nicht zu täuschen, wenn ich Ihnen dieselbe als neue Art der Gattung Rhaphidophora vorführe. Ich nannte sie R. hongkongensis S. und finde ihre Verschiedenheit von Raphidophora angustifolia S. (Scindaps. angustif. Hsskrl., Calla sylvestris Blume) in nachstehender Diagnose auszudrücken: Rhaphidophora hongkongensis Schott;

petiolis ad geniculum tantum usque vagina marcescenti auctis; lamina oblongo-lanceolata, subfalcata, basin versus sensim angustata, apice cuspidato-acuminata; venis creberrimis arcuato-ascendentibus, parallelis, patentibus, rectiuscule e costa exsertis. Proxima videtur Rh. angustifoliae, quae tamen petiolo ultra geniculum in laminam usque vaginato, lamina fol. basi abrupte angustata, venis costae decurrentibus differt. — Um Ihnen rücksichtlich der Gattung Rhaphidophora verständlich zu werden, halte ich für nothwendig, zu eröffnen, dass diese wirktich ausgezeichnete Gattung vom Autor (Hasskarl) schon einige Mal rectificirt wurde. Typus derselben ist Pothos pertusus Roxb. und Scindapsus pinnatus, pinnatifidus, decursivus werden für identisch gehalten, dazu gezogen (vide Hssk. Plant. jav. var. Berol. 1848). Es ergiebt sich aus dieser Angabe, dass jene, vormals von mir (Meletem.) zu Scindopsus gerechneten Arten der Gruppe, deren ovarium mehrere ovula enthält, die Gattung Scindapsus Hssk. bilden. Es gehören dazu nach meiner durch Hooker's Herbarium noch mehr erweiterten Kenntniss: 1) Rh. angustifolia S. (Scindaps. angustif. Hssk.), 2) lingulata S. (Scindaps. lingulat. Hssk.), 3) Peepla S. (Scindaps. Peepla S. Melet.), 4) Lobbii S. (einigermassen Peepla ähnlich, aus Java), 5) lancifolia S. (Peepla aus Khasia), 6) Calophyllum S. (Peepla aus Sikkim), 7) Hookeri S. (aus Khasia), — welche alle zu Monstera subgenus Caioraphus CKch. sich gesellen. — Ferner: 8) Rh. caudata S., 9) pertusa S. (wahrscheinlich die Rh. lacera Hssk.), 10) glauca S. (Scind. glauc. S. Melet.), 11) pinnatifida S. (Scind. decursivus Zolling.), 12) pinnata S. (Scind. pinnata S. Melet.), 13) Hügelii S. (ausgezeichnet durch truncate Lappenenden ohne cuspisartiger Verlängerung, aus Manila), 14) decursiva S. (Scind. decursiv. S. Melet.), 15) affinis S. (aus Churra) und 16) eximia (von J. D. Hooker in Sikkim entdeckt). Diese letzteren 9 Arten rangiren sich unter CKch.'s Subgenus Scindapsus und Scaphospatha seiner Gattung Monstera. — Mit Raphidophora hongkongensis während ihres Verbleibens bis zur besseren Kenntniss derselben; bei dieser Gattung würde man demnach 17 bekannte Arten Rhaphidophorae annehmen können. — Es möchte vielleicht gerathen scheinen, hier noch Einiges über Monstera, Scindapsus u. dgl. zu äussern. Monstera gehört ausschliesslich der neuen Welt an und ist vorzüglich durch das zweifächerige Ovarium, dessen Fächer zwei Eiknospen auf kurzem Strange (funiculus) enthalten, erkennbar. — Scindapsus: wie schon die Meletemata angeben („Ovaria 1-locularia, ovulis paucis") basirt auf Sc. officinalis (Pothos aff. Roxb.) und enthält nach genauer Beobachtung vielleicht nur Sc. officinalis S. — Sc. pictus Hssk. und Sc. hederaceus S. (Pothos? hederaceus Zolling. et Moritzi). — Aber ausser den eben angeführten Gattungen scheinen sich noch drei unter den Aroideen der alten Welt vorzufinden, welche ebenfalls der Abtheilung Monsterinae angehören. Die erste ist Anadendrum S. (Scind. montanus montanus? Knth = Scind. [Dendropothos] microstachyus Miq. und Scind. medius Zolling. et Moritzi). Sie ist auffallend charakterisirt durch den stipitaten fast nur die Hälfte der spatha ausfüllenden spadix. Die Arten derselben sind die eben angeführten A. montanum S., medium und hierzu noch A. Lobbii S. — Epipremnum hierauf bietet den auffallendsten Charakter; das Ovarium desselben ist einfächerig, hat jedoch auf einer Seite eine halbe Scheidewand und an der Basis derselben zwei Eiknospen. — Cuscuaria endlich, auf Pothos Cuscuaria Gmel. gegründet, zeigt ein einfächeriges eineiknospiges Ovarium mit deutlichem Griffel. Hierzu gehört als Synonym Scindapsus Cuscuaria Presl und Scindaps. (Marantophyllum) marantaefolius Miq. — Wenn Ihnen von diesen Angaben etwas für ihr beliebtes Blatt brauchbar scheint, steht es zu Diensten. Vielleicht könnten da derlei Aphorismen mehrere folgen.*) Jedenfalls aber glauben Sie die Versicherungen der achtungsvollsten Ergebenheit

Ihres

H. M. Schott.

Aus dem botanischen Leben Wien's.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Wien, 8. Januar 1857.

Seitdem ich Ihnen eine Übersicht der wichtigeren Abhandlungen in den Schriften des hiesigen zoologisch-botanischen Vereins mitgetheilt habe, ist das dritte Heft des Jahrganges 1856 erschienen, welches wieder mehrere botanische, namentlich pflanzengeographische Arbeiten enthält. Diese sind: Der Bakonyerwald. Eine pflanzengeographische Skizze von Dr. A. Kerner. S. 373—382, worin insbesondere die einigen Orographen eigene Ansicht bekämpft wird, als sei derselbe eine Fortsetzung des Alpengebirges. Über die wilde Vegetation der Rebe im Wiener Becken, von Dr. Siegfried Reissek. S. 425—430, ein Muster aus einer grösseren Arbeit Reissek's über die Vegetation des Donaustrandes in der Gegend von Wien, worin für den gewählten Bezirk die Geschichte der Entstehung, Fortbildung und Umwandlung der Pflanzendecke im Ganzen und im Einzelnen gegeben werden wird. Verzeichniss der in Serbien wildwachsenden Phanerogamen nebst den Diagnosen einiger neuen Arten, von Joseph Pancic, M. D. Professor der Naturgeschichte und Astronomie am fürstl. serbischen Lyceum in Belgrad. S. 475—598, wodurch eine fühlbare Lucke in der Kenntniss der europäischen Flora endlich ausgefüllt wird. Pancic (Pantschitsch) gehört der Wiener botanischen Schule an, Reissek hat die Correctur des umfangreichen Manuscriptes besorgt. Es werden 1806 Arten nach Familien geordnet angeführt; bei jeder Art ist der Standort, die Topographie und die Blüthezeit angegeben. Hier und da folgen auch Bemerkungen anderer Art, besonders systematische. Die neu aufgestellten Arten sind: Trifolium trichopterum, Geranium fasciculatum, Lavatera muricata, Eryngium serbicum, Koeleria eriostachya. Beispielsweise folgen hier die Arten aus einigen charakteristischen Gattungen, welche die Flora von Serbien zieren: Crataegus Oxyacantha, monogyna, pentagina, melanocarpa, nigra; Linum corymbulosum, florum, capitatum, hirsutum, tenuifolium, ner-

*) Wir würden solche Mittheilungen aus der Feder eines so hochstehenden Systematikers zu schätzen wissen. Red. d. Bonpl.

vosum, hologynum, perenne, austriacum, catharticum; Paeonia pubens, officinalis, corallina, tenuifolia; Cephalaria transsylvanica, alpina, uralensis, centauroides; Quercus Cerris, austriaca, conglomerata, conferta, pubescens, sessiliflora, pedunculata, brutia; Cyperus flavescens, pannonicus, monti, fuscus, glaber, olivaceis, longus, badius, glomeratus. Ausserdem enthält dieses Heft noch einen „Beitrag zur Flora von Mähren und Schlesien von Joseph Sapetza" S. 471—474 und einen längeren systematischen Aufsatz unter dem Titel: „Sedum Hillebrandii Fenzl. Ein Beitrag zur näheren Kenntniss einiger Sedum-Arten aus der Gruppe von Sd. acre." Von Prof. Dr. Eduard Fenzl. S. 449—462, worin dieses von dem k. k. Hofgärtner Hillebrand bei Kees im Tolnaer-Comitate Ungarns auf sandigen Plätzen entdeckte und später von Dr. Kerner bei Pesth häufig aufgefundene Sedum als eine neue Art aufgestellt, beschrieben und ein kritischer Excurs über Sedum acre, sexangulare und Coloniense Lois.? beigegeben wird. — In der Sitzung des zoologisch-botanischen Vereins vom 7. Januar hielt Pokorny einen Vortrag über die Formen der Gattung Equisetum mit besonderer Rücksicht auf die Flora des Kaiserthums Österreich. Er benutzte dazu die Herbarien des k. k. botanischen Hofcabinets, des zoologisch-botanischen Vereins, dann seines Bruders, des Advokaten Pokorny und das meinige. Nach dem vorliegenden Materiale seien Eq. campestre Schultz und alpestre Wahlbg von Eq. arvense specifisch nicht zu trennen. Von Eq. alpestre liegen Muster vom Rittnerberge bei Botzen vor, von Hausmann, Hepperger und Seelos gesammelt. Über Eq. inundatum müsse das Urtheil günstiger lauten: es sei durchgehends scharf zu unterscheiden. Nach Milde ist es Bastard zwischen arvense und limosum und bringt nur abortive Sporen. — Aus der Gruppe der Hyemalia, welche sich durch grossen Kieselgehalt und die fein gespitzte Ähre auszeichnen, rechnet er Eq. paleaceum Schl. (= trachyodon Milde's specim. siles.) zu Eq. hyemale, Eq. trachyodon A. Br. zu ramosum. Von Eq. ramosum hat Botteri in Dalmatien Exemplare mit stark gekrümmten Internodien gefunden. Von Eq. scirpoides liegen Exemplare im Herbar des k. k. botanischen Hofcabinets welche angeblich von Wulfen am Ufer der Doll bei Heiligenblut gesammelt worden sind Pokorny ging die einzelnen Unterschiede der Equiseten der Reihe nach durch und besprach ihren Werth zur Begränzung der Arten, worüber das Nähere in den Schriften des Vereins zu lesen sein wird. Er zeigte auch sehr lehrreiche Zusammenstellungen der einzelnen Organe bei den verschiedenen Formen vor. Ich erwähnte am Schlusse des Vortrages, an die Nachricht von Eq. scirpoides anknüpfend, dass in Weber u. Mohn's botanischem Taschenbuche von 1807 eine Notiz aus der Halle'schen A. Lit. Zeitung bei Besprechung von Roth's Flora germ. enthalten sei, der zufolge dieses nördliche Equisetum auch in Tyrol vorkomme. Hierauf wurden 741 Laubmoose als Geschenk Sendtner's und 122 Gefässkryptogamen als Geschenk Senoner's für die Vereinssammlungen, dann ein Aufsatz von Pötsch in Kremsmünster über die Lichneen der Gegend von Gaming in Niederösterreich (welchem auch Muster der aufgezählten Arten beigegeben waren) für die Druckschriften des Vereins vorgelegt, und die im jüngst erschienenen botanischen Jahresberichte Grisebach's für 1853 aufgeworfene Frage, wie in den Krainer Höhlen der Stoffwechsel zwischen Thier- und Pflanzenreich vermittelt werde, an die anwesenden Zoologen und Botaniker gestellt, wobei Frauenfeld darauf hinwies, dass einige Insekten von anderen Insekten, einige Insekten hingegen von den dort vorkommenden Pilzen leben, dass hiemit aber die Frage noch nicht erschöpfend beantwortet sei, indem man namentlich die Nahrung der kleinen Schnecken noch nicht kenne. Radlkofer, welcher auf seiner Reise nach Dalmatien auch die Adelsberger Grotte zu besuchen hier jüngst den Vorsatz geäussert, hat sich vorgenommen, dort nach Diatomaceen zu suchen, durch deren Auffindung die Frage nach der Nahrung der dortigen Thiere ihrer Lösung bedeutend näher gerückt würde. — Zu meinen neulichen Nachrichten über den hiesigen zoologisch-botanischen Verein habe ich zu ergänzen, dass der erwähnte Custos-Adjunct am k. k. zoologischen Hofcabinet, welcher den Verein gegründet hat, Georg Frauenfeld heisst und dass auch die Sitzungsberichte im Buchhandel erscheinen, jedoch nicht bei den Quartalsheften, sondern als Beigabe des ganzen Jahrganges. Ferner ersuche ich Sie, die bei dem Abdrucke dieser Nachrichten in Ihrem Blatte vom 16. December v. J. unterlaufenen Fehler berichtigen zu lassen. Es soll nämlich stehen: Wien statt Ursinn; Neilreich st. Neilanich; Ortmann st. Artmann; Egger st. Eggen; Partsch st. Paetsch; Schlecht st. Schacht; Sitzungsberichte st. Stiftungsberichte; Schur st. Schuv; Massalongo st. Massalango; Kerner st. Kenner; Pernhoffer st. Sternhoffer; Algen st. Alpen; Senoner st. Samner; Hepperger st. Heppenger; Coleanthus st. Caleanthus; oycoviensis st. aycoviensis und st. cycoviensis; Krakau st. Strackau; Lesebuches st. Lehrbuches; Kozenn st. Rozenn; squamosus st. rynamosus; Iglawa st. Inplanoa; Namiest st. Naminst.

Ihr etc.

v. Heufler.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hannover, 15. Febr. Dr. Bolle bringt von Madera die Nachricht mit, dass Dr. Schacht diesen ganzen Winter auf jener Insel zuzubringen gedenkt.

— Der Hannoversche Gartenbauverein hat zur Frühjahrs-Ausstellung nachstehendes Programm erlassen:

§. 1. Die Ausstellung wird am 26., 27. und 28. April d. J. von Morgens 9 bis Abends 6 Uhr in der „Wall-Halle" am Hagenthore zu Hildesheim stattfinden.

§. 2. Jeder, er sei Mitglied des Vereins oder nicht, hat das Recht, mit Blumen, Gewächshauspflanzen, Gartengewächsen, Früchten, Gemüsen aller Art, Garten-Ornamenten, sowie neu erfundenen oder besonders schön gearbeiteten Garten-Geräthschaften etc. die Ausstellung zu beschicken.

§. 3. Die zur Ausstellung bestimmten Gegenstände müssen bei einem der Mitglieder des von dem Vereine gewählten Ausstellungs-Comités, bestehend aus den Herren: Gartenmeister Heicke zu Banteln bei Gronau, Kunstgärtner Enger in Hildesheim, Plantagen-Besitzer Liecke daselbst, Kunst- und Handelsgärtner Marheinecke das., Fabrikant Schweckendieck das., Secretair Söchting das., Kunst- und Handelsgärtner Sperling jun. das., drei Tage vor dem Beginne der Ausstellung schriftlich angemeldet werden und am Tage vor derselben (25. April) spätestens bis 12 Uhr Mittags im Ausstellungs-Locale, mit deutlich beschriebenen Etiketts versehen und einem genauen Verzeichnisse, sowie der Namens-Unterschrift und Angabe des Worts des Einsenders, kostenfrei eingeliefert, und die verkäuflichen Sachen mit den festen Verkaufspreisen bezeichnet sein.

§. 4. Die Empfangnahme der eingehenden Gegenstände, sowie das Arrangement der Aufstellung derselben leitet einzig und allein das im Ausstellungs-Locale anwesende Comité, welches zugleich zu entscheiden hat, ob die eingesandten Gegenstände sich zur Ausstellung eignen oder nicht, und ist es berechtigt, nicht geeignete, dem §. 3 nicht entsprechende Sachen zurückzuweisen.

§. 5. Preise sind für nachstehende Collectionen, Gruppen u. s. w. in Aussicht gestellt: 1) für die schönste Gruppe blühender und nichtblühender Topfpflanzen; 2) für eine Collection der am besten cultivirten Blattpflanzen; 3) für die schönste Collection blühender Camellien, mindestens aus 12 Sorten bestehend; 4) für die schönste Collection blühender Azalea indica in mindestens 18 Sorten; 5) für die schönste Collection blühender Rhododendron arboreum; 6) für die schönste Collection blühender Topfrosen in mindestens 25 Sorten; 7) für die schönste Collection blühender Verbenen, wenigstens in 24 Sorten; 8) für die schönste Collection blühender Calceolaria hybrida; 9) für die schönste Collection blühender Cinnerarien; 10) für die schönste Collection grossblühender Stiefmütterchen; 11) für das beste junge Gemüse; 12) für das am besten conservirte Gemüse aus vorigem Jahre; 13) für die besten getriebenen Früchte; 14) für das am besten conservirte vorjährige Obst; 15) für das am geschmackvollsten gebundene eleganteste Bouquet von lebenden Blumen.

§. 6. Die zu prämiirenden Pflanzen, Gemüse und Früchte müssen vom Aussteller selbst cultivirt oder doch mindestens die drei letzten Monate im Besitze desselben gewesen sein und muss dieses auf Verlangen nachgewiesen werden.

§. 7. Das Preisgericht besteht aus drei vom Vorstande und dem Comité zu erwählenden und bei der Concurrenz nicht betheiligten Mitgliedern.

§. 8. Bei der Beurtheilung der zu prämiirenden Gegenstände soll die Auszeichnung derselben ohne Rücksicht auf Mitglieder oder Nichtmitglieder stattfinden, jedoch kann nur Mitgliedern die Prämie zu Theil werden.

§. 9. Die Preisrichter dürfen wegen ihrer Preis-Vertheilung von den Ausstellern auf keine Weise zur Verantwortung gezogen werden. Etwaige Beschwerden sind dem Vorstande und dem Comité vorzutragen, welche dann zu entscheiden haben.

§. 10. Sollte von den zu prämiirenden Collectionen die eine oder andere in nicht genügender Anzahl, oder auch in nicht wirklicher Schönheit, eingeliefert sein, so ist es den Preisrichtern unbenommen, die dafür ausfallenden Preise anderweitig zu verwenden.

§. 11. Vor Beendigung der Schaustellung dürfen die zur Ausstellung eingesandten Sachen, verkaufte oder nichtverkaufte, nicht zurückgenommen werden. Dieselben sind jedoch am Tage nach der Ausstellung (29. April) bis Mittags 12 Uhr wieder abzufordern und zurückzunehmen.

§. 12. Der Eintritts-Preis zum Besuche der Ausstellung ist für Nichtmitglieder à Person 2 Ggr. Sämmtliche Mitglieder haben, — jedoch nur für ihre Person — freien Zutritt.

§. 13. Schliesslich wird noch bemerkt, dass am Schlusse der Ausstellung, den 28. April, Nachmittags 4 Uhr, auch eine Verloosung von den auf derselben sich befindenden Blumen u. s. w. stattfindet, zu welcher Loose à 6 Ggr. bei den Vorstands- und Comité-Mitgliedern, sowie auch am Eingange zur Ausstellung zu haben sind. — Den Ankauf der zur Verloosung erforderlichen Sachen besorgt der Vorstand ge-

meinschaftlich mit den, bei der Ausstellung nicht concurrirenden Comité-Mitgliedern.

Hildesheim, den 27. Januar 1857.

Der Vorstand des Hannoverschen Gartenbau-Vereins.

Leipzig, 7. Jan. Mitte Februars 1856 starb zu Lodi der Cavaliere Agostino Bassi, Dr. med. und prakt. Arzt, im 85. Lebensjahre. Pritzel führt in seinem Thes. lit. bot. drei Schriften dieses Verf. auf, von denen die letzte Nr. 537: „Del mal del segno, calcinaccio o moscardino (malattia che affligе i bachi da seta). Lodi 1835.“ im J. 1837 eine zweite Auflage erhielt und 1836 von J. Barbe ins Französische übersetzt ward; und 1837 erschien noch eine Memoria in addizione alla opera sul calcino. Ausserdem hat Bassi noch andere Werke geschrieben, als z. B. Tre memorie da presentarsi e leggersi alla sesta reunione degli scienzati Italiani 1844. Der mit der Krankheit der Seidenraupe in Verbindung stehende Schimmel hat zu Ehren dieses Gelehrten den Namen Botrytis Bassiana erhalten, während die Gattung Bassia L. ihren Namen zu Ehren des Bolognesischen Gelehrten Ferd. Bassi trägt.

(B. Z.)

Grossbritannien.

London, 10. Febr. Hooker's Journal of Botany bringt in seiner Februar-Ausgabe einen längeren Artikel über die „Bonplandia.“ Der Plan dieser Zeitschrift, heisst es darin, hat bedeutende Veränderungen erlitten, seit wir ihn in 1852 erwähnten. Die Bonplandia war damals fast ausschliesslich auf angewandte Botanik beschränkt, doch nach den ersten sechs Monaten ihres Erscheinens ward jene exclusive Tendenz aufgegeben, und Artikeln aus allen Zweigen der Botanik die Aufnahme gestattet. Die Wirkung dieser Massregel war eine Vergrösserung des Blattes, die bis jetzt mit solchen Riesenschritten vor sich gegangen ist, dass wir gegenwärtig anstatt des einen einzigen, im ursprünglichen Programm versprochenen Bogens, nicht selten vier, ja sogar sechs in einer Ausgabe erhalten, und anstatt der geringen Zahl ursprünglicher Mitarbeiter an sechzig Gelehrte (und darunter Namen wie v. Humboldt, Reichenbach fil., W. Hofmeister, Klotzsch, Steetz, Caspary, Nees von Esenbeck, Miquel, Schultz Bip. u. s. w.) zählen, die Beiträge liefern ... Am 15. Januar 1857 begann die Bonplandia ihren fünften Jahrgang; sie kann daher als fest begründet und als ein Journal angesehen werden, das einen dauernden Platz unter den grossen wissenschaftlichen Zeitschriften der Gegenwart eingenommen hat.

— Herr Fendler hat gegenwärtig seinen Wohnort in Tovar (Venezuela) und ist bereit, Pflanzen und Sämereien seiner Gegend zu sammeln. Briefe, an Herrn Fendler in Tovar, Venezuela adressirt, werden ihn erreichen. Ein anderer in Verbindung mit amerikanischen Exportations-Expediaten bekannter Sammler, Herr Charles Wright, hat sich nach Santiago begeben, um die östlichen Theile der Insel Cuba in botanischer Hinsicht zu durchforschen.

— In der Sitzung der Linné'schen Gesellschaft am 3. d. M. wurden van der Hoeven in Leyden und Meisner in Basel von Seiten der Ausschussräthe der Gesellschaft zu auswärtigen Mitgliedern vorgeschlagen. Das Ballotement für dieselben findet am Jahrestage von Linné's Geburtstage (24. Mai) statt. In derselben Sitzung wurde ein Brief Dr. Carl Scherzer's in Wien vorgelesen, worin derselbe sich bereit erklärt, wissenschaftliche Aufträge, die ihm von Seiten englischer Gelehrten ertheilt werden mögen, während der Weltumsegelung der ersten österreichischen Fregatte mit Freuden auszuführen.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

ANZEIGER.

Bei **Eduard Weber** in Bonn ist so eben erschienen:

Revisio Potentillarum iconibus illustrata. Auctore Christiano Lehmann, Prof. Hamburg. Mit 64 Tafeln gross 4. cart. 16 Thlr.

Im Verlage von **August Hirschwald** in Berlin ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Pringsheim, Dr. **N.**, **Zur Kritik und Geschichte** der Untersuchungen über das **Algengeschlecht.** 8. geh. Preis 10 Sgr.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ℛ.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 1. März 1857. No. 4.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Linné's Sammlungen. — Die Palme von Timbuktu. — Orchideae Zollingerianae itineris primi recensentur. — Verfahren gegen Traubenkrankheit. — Die ersten Spuren eigentlicher Obstcultur in Deutschland. — Eine Ausstellung von Industrie-, Landwirthschaft u. s. w. in Verona. — Entdeckung von Thee aus einer siebenbürgischen Pflanze. — Über eine Sammlung verschiedener Papiersorten. — Obstsorten. — Ein Exemplar der Frucht von Luffa Aegyptiaca Mill. — Notiz über verschiedene Gegenstände. — Dr. Vogel über Kuka. — Correspondenz (Klotzsch's Begoniaceen). — Zeitungsnachrichten (London). — Amtlicher Theil. Dr. Johann Ludw. Christ. Gravenhorst. — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Linné's Sammlungen.

Es ist bekannt, dass die Sammlungen des grossen Linné kaufweise in die Hände des Sir J. E. Smith übergingen, und gegenwärtig das Eigenthum der Linné'schen Gesellschaft zu London sind; doch woraus dieselben bestehen, in welchem Zustande sie sich befinden, wo und wie sie aufbewahrt werden, sind Punkte, über die das allgemeine Publikum weniger belehrt ist, und die von den Mitgliedern der Linné'schen Gesellschaft selbst so oft erörtert und besprochen wurden, dass der Ausschuss jener Körperschaft in 1856 ein Comité ernannte, das alljährlich darüber einen Bericht einzuhändigen den Auftrag erhielt. Der erste dieser Berichte liegt uns jetzt vor, und mag hier im Auszuge mitgetheilt sein.

Die Sammlungen bestehen aus Büchern, Manuscripten, Pflanzen, Insekten, Muscheln, Fischen und verschiedenen anderen zoologischen Gegenständen. Die Bücher befinden sich meistens auf den Börten der allgemeinen Bibliothek der Gesellschaft aufgestellt, und sind alle in der Handschrift des verstorbenen Sir J. E. Smith mit den Worten „E Bibliotheca Linnaei propria“ bezeichnet. Es besteht darüber kein besonderes Verzeichniss, doch sind sie, mit Ausnahme einiger weniger vermischter, meistens medicinischer Schriften, in den allgemeinen Catalog der Bibliothek eingetragen. Der übrige Theil der Bücher, jedenfalls der wichtigste, da er Anmerkungen von Linné's eigener Hand enthält, befindet sich in einem besonderen Schranke. Das Comité hält es für wünschenswerth, dass die naturhistorische Bibliothek Linné's, von den übrigen Büchern der Gesellschaft getrennt, ein Verzeichniss von derselben angefertigt, und in Zukunft nicht ohne die besondere Erlaubniss des Ausschusses an die Mitglieder verliehen werde. Ausserdem existiren noch mehrere Bündel Schwedischer akademischer Schriften, und anatomische und andere, nicht unmittelbar mit Naturgeschichte verknüpfte Dissertationen. Das Comité empfiehlt diese mit Umschlägen von braunem Papier zu versehen, und zwölf vorhandene Exemplare von Broussonet's „Descriptiones et Icones Piscium“ zu verkaufen. Die Manuscripte befinden sich in einer grossen Kiste und sind auf das Beste erhalten. Sie sind in Bündel zusammen gebunden, doch hält es das Comité für zweckmässig, dass sie in verschiedene Bände eingebunden werden. Das Herbarium ist in drei schmalen Schränken, früher Eigenthum Linné's, und in denen es bis auf den heutigen Tag aufbewahrt wurde, befindlich, und die Pflanzen sind sämmtlich gut erhalten. Das Comité ist der Meinung, dass diese Schränke einen anständigen äusseren Schmuck erhalten müssen. Die Insekten sind in einem guten und wohlverschlossenen Kasten aufbewahrt und gut erhalten. Während sie im Be-

sitz des Sir J. E. Smith waren, ist eine bedeutende Anzahl nicht Linné'scher mit ihnen vermischt worden; das Comité empfiehlt die letzteren so bald wie möglich auszuscheiden. Die Muscheln befinden sich in einem besonderen Schranke, und das Comité bedauert, dass diese Sammlung durch die nachlässige Weise, in welcher sie zuweilen von Besuchern consultirt wurde, und von einem Versuch eines früheren Subcurators der Gesellschaft, sie nach einem neueren Systeme zu ordnen, ansehnlichen Schaden erlitten hat und in Verwirrung gekommen ist, die dadurch noch vergrössert wird, dass manche von Sir J. E. Smith's Exemplaren damit vermischt worden sind. Das Comité empfiehlt, dass die Linné'schen Conchilien soviel wie möglich von anderen damit vermischten gesondert, und dass alle Exemplare, welche sich sicher als die Linné's ermitteln lassen, mit Linné'schen Namen versehen werden. Die Fische befinden sich gegenwärtig in Auszügen, und bestehen aus halbirten, auf Papier aufgeklebten Häuten; sie sind im Allgemeinen ziemlich gut erhalten, und viele derselben gehörten unstreitig Linné an, einige scheinen jedoch einen Theil der Sammlung seines Sohnes ausgemacht zu haben, und wieder andere wurden wahrscheinlich von Sir J. E. Smith hinzugefügt. Das Comité schlägt vor, dieselben auf Pappe so aufzukleben, dass das ursprüngliche Papier erhalten bleibt, und nachher systematisch zu ordnen. Die verschiedenen anderen zoologischen Gegenstände sind vorzugsweise Reptilien und Crustaceen, die sich in den Conchilien- und in einem anderen Schranke befinden.

Die Palme von Timbuktu.

(Vortrag, gehalten in der Linné'schen Gesellschaft zu London am 18. November 1856 von Dr. Berthold Seemann.)

Bis vor Kurzem war unsere Kenntniss von Timbuktu im höchsten Grade ungenügend. Schon der blosse Name jener Stadt war in ein geheimnissvolles Dunkel gehüllt, und der Einbildungskraft ein Feld eröffnet, das um so ausgedehnter war, da die Wahrheitsliebe derjenigen Reisenden, die den Ort besucht hatten, arg in Zweifel gezogen wurde, — Zweifel, die sich dadurch erklären, dass die gegebenen Beschreibungen entweder zu unbestimmt oder wenn das Gegentheil, wohlergründeten Thatsachen zu sehr wiedersprachen, um allgemeinen Glauben zu finden. So z. B. ward angegeben, die Cocosnusspalme wachse dort, doch da jener Baum, obgleich er sich, nach J. D. Hooker, ins Innere von Bengalen bis nach Patna erstreckt, und von Humboldt und Bonpland fast 100 Leguas von der Mündung des Magdalenastromes angetroffen ward, eine Strandpflanze ist, die in manchen Ländern selbst in geringen Entfernungen von der See nicht wachsen will, so ward die Richtigkeit jener Angabe geradezu in Frage gestellt, und die „Palme von Timbuktu" blieb bis auf den heutigen Tag ein botanisches Räthsel.

Im September 1853 gelang es meinem Freunde Dr. Heinrich Barth, das geheimnissvolle Timbuktu zu erreichen, und während eines mehrmonatlichen Aufenthaltes den Ort, dessen Einwohner und Erzeugnisse genau kennen zu lernen. Nach seiner Rückkehr nach Europa fragte ich jenen kühnen Reisenden, ob die in Frage stehende Palme wirklich der Cocosnussbaum sei. Er antwortete verneinend, und gleichzeitig benachrichtigte er mich, dass sie identisch mit der sei, welche unser gegenseitiger Freund Dr. Eduard Vogel in seinem Briefe an Prof. Dr. August Petermann, datirt Kuka, den 13. Juli 1854 (abgedruckt in Bonplandia III. p. 13) als am See Tuburi vorkommend, erwähne. In jenem Briefe spricht Vogel die Überzeugung aus, dass die erwähnte Palme dieselbe sei, welche in Senâr durch Russegger's Expedition entdeckt ward. Indem ich nun alle diese Mittheilungen, mit Einschluss eines von Dr. Barth erhaltenen Briefes (Bonpl. IV. p. 292), während meines jüngsten Aufenthaltes in Wien, dem Botaniker von Russeger's Expedition, — meinem verehrten Freunde Herrn Theodor Kotschy vorlegte, stimmte er mir bei, dass Vogel's Überzeugung die richtige sei, und dass Barth's Beschreibung mit alle dem überein komme, was ihm über die Palme bekannt sei. Nachdem ich auf diese Weise ermittelt hatte, dass alle gesammelten Notizen sich auf ein und dieselbe Pflanze beziehen, machte ich mich daran, die Gattung zu bestimmen, zu der die Palme möglicherweise gehören könne. Man muss nicht vergessen, dass mir keine Exemplare derselben zu Gebote standen; Vogel hatte freilich einige Früchte übersendet, doch ist die sie enthaltende Kiste, wie die meisten der

Vogel'schen Sammlungen, nicht angekommen.*) Die in Vogel's Briefe enthaltene Beschreibung musste hier vorzugsweise aushelfen. Es heisst darin, dass die Frucht von 8—9 Zoll lang und 6 bis 7 im Durchmesser sei, etwa 4 oder 5 Pfund wiege, eine eirunde Gestalt und eine faserige Umhüllung, die drei Samen einschliesse, habe; dass der Stamm nicht wie der der Doompalme getheilt, sondern einfach und dass die Blätter fächerförmig seien, — Charaktere, die nur mit Borassus und keiner anderen Gattung übereinstimmen; und indem ich mich zu Martius' grossem Werke wendete, fand ich die Palme unter dem Namen B.? Aethiopum, Mart. beschrieben.

Es war nothwendig, die Art und Weise zu zeigen, wodurch ich zu einer Identificirung der Palme von Timbuktu mit Borassus? Aethiopum gelangt bin — selbst wenn mich der Vorwurf, etwas weitschweifig geworden zu sein, treffen sollte — um für meine Handlung die Zustimmung anderer Botaniker zu erlangen. Ich habe nun noch die gesammelten Notizen zusammen zu stellen, und in gedrängter Kürze zu zeigen, wie weit unsere Gesammtkenntniss von dieser Palme reicht.

Wie Adansonia digitata, Hyphaene Thebaica, Kigelia pinnata und viele andere Pflanzen ist der Borassus? Aethiopum über das ganze Binnenafrika, von der Ost- bis nach der Westküste verbreitet, und einige Schriftsteller nehmen an, dass er sich sogar bis auf die Cap-Verden erstrecke; Dr. Bolle aus eigener Anschauung versichert mich jedoch, dass der auf jener Inselgruppe in vereinzelten Exemplaren vorkommende Borassus der alte B. flabelliformis (wie J. A. Schmidt in seinen „Beiträgen zur Flora der Cap-Verdischen Inseln", Heidelberg 1852, ganz richtig angiebt), und dass die Art von den Portugiesen aus Ostindien überführt worden sei. B.? Aethiopum ist in Nubien, am Senegal und in den von den Fidaëen bewohnten Gebieten gefunden worden; Ed. Vogel traf ihn am See von Tuburi an, und Barth fügt hinzu: „Die Palme ist über das ganze Binnenafrika in der ganzen Breite von Ost nach West verbreitet und bildet besonders am Saum stehender Wassermassen mit wenig Abfluss, wie sie in den Aequinoctialländern Centralafrika's unendlich ausgebreitet sind, ganze Waldungen, wenigstens der Länge nach. Wo aber kein Wassersaal ist, habe ich sie stets nur vereinzelt gesehen. Sie ist der charakteristische Baum nicht allein im Musqulande d. h. in dem flachen etwa 900 Fuss hoch gelegenen fruchtbaren Landstriche zwischen dem Shari und den östlichen Zuflüssen des sogenannten Niger, sondern auch in allen östlichen Tributärprovinzen von Bagirmi. Auch im Wadai besonders am Bat-ha ist sie sehr häufig, sowie in Darfur und Kortofan. Am mittleren Niger findet sie sich sehr selten, in Haussa ganz vereinzelt, am oberen Niger, oberhalb Timbuktu aber wieder häufiger und ist hier für die Cocospalme gehalten worden. Sie heisst „Gigiña" auf Haussa „Kameluta" auf Kanori (Sprache der Bornoleute), „Dugbi" in der Sprache der Fulbe; „Margum" in der Sprache der Einwohner von Logon, und „Uray" in der Musgusprache. — In Nubien ist sie unter dem Namen „Dolaib," „Delaib" oder „Deleb," am Senegal als „Runn," und unter den Fidaëen als „Vige-Tjo" bekannt.

Der Stamm wird etwa 2 Fuss im Durchmesser, und nach Ed. Vogel 40, nach Thonning von 60—70, und nach Barth von 60—80 Fuss hoch. Er ist ungetheilt, unbewaffnet und besitzt wie Iriartea ventricosa und verschiedene andere Palmen die Eigenthümlichkeit, über seine Mitte hinauf eine auffallend starke Anschwellung (Ausbauchung) zu treiben. Kotschy benachrichtigt mich, dass diese Anschwellung auf der Stelle, wo sie sich zuerst zeigt, nicht verbleibt, sondern ihre Lage wechselt, — verschwindet und auf einer anderen Stelle wieder hervortritt. Nach dem zu urtheilen, was ich über die Iriarteen und andere Palmen mit bauchigem Stamme weiss, vermag ich es mir nicht vorzustellen, wie es möglich ist, dass diese harte holzige Anschwellung wieder eingezogen werden kann; vielleicht wäre es möglich, dass der unter der Ausbauchung befindliche Theil des Stammes in solchem Grade an Dicke zunimmt, dass die erste Anschwellung dadurch zu verschwinden scheint, und dass später eine neue Anschwellung sich auf einer andern Stelle zeigt. Das Laub bildet am Ende des Stammes eine prächtige Krone, und ist nach Ed. Vogel von weit lebhafterem Grün als das der Doompalme (Hyphaene Thebaica). Die Blätter sind fächerförmig und von 5 bis 12 Fuss im Durchmesser; sie werden

*) Seit dieser Vortrag gehalten wurde, ist die besagte Kiste nach mehrjährigem Ausbleiben in Kew angelangt, und die darin enthaltenen Früchte sind wirklich die von Borassus? Aethiopum, Mart. B. S.)

zum Dachdecken, zu Matten, Hüten und zur Verfertigung von all den Gegenständen gebraucht, zu denen die Blätter der meisten Palmen gewöhnlich verwendet werden. Die Palme blüht während ihrer Lebenszeit verschiedene Male; der Blüthenstand erscheint in den Blattwinkeln, und trägt Bündel rundlicher Früchte, welche etwa von der Grösse einer gewöhnlichen Melone, dunkelgelb, und 4 oder 5 Pfund schwer sind. Jede Frucht enthält drei Samen, umgeben von einer faserigen Hülle, die einen säuerlichsüssen (nach Ed. Vogel etwas bitterlichen) Brei, von angenehmem an Ananas oder Mammey erinnernden Geruch, — weshalb die Eingeborenen die Frucht essen oder vielmehr aussaugen, — enthält. Die Samen werden massenweise gepflanzt und die jungen Sämlinge entweder geröstet, oder, wie der Sellerie in England, roh gegessen. In den von Barth besuchten Landstrecken wurden sie stets auf die letztere Weise verzehrt. „Ich muss fast vermuthen," sagt der eben genannte Reisende, „dass ein berühmtes Mehl („fidogma" in der südlichen Provinz von Bornu genannt), das aus einer Wurzel bereitet wird, daher seinen Ursprung hat." Das Eiweiss des Samens wird, im weichen Zustande, ebenfalls gegessen.

Es ist merkwürdig, diese Palme zu denselben Zwecken in Afrika angewendet zu finden, zu denen die ihr nah verwandte Palmyra (B. flabelliformis, L.) in Asien benutzt wird, — besonders das Aussaugen der Fruchthüllen, das Essen der jungen Sämlinge, und die höchst wahrscheinliche Gewinnung von Mehl aus letzterem. (Vergl. den Artikel über die Palmyra, Bonpl. IV. p. 139. Es mag in der Art und Weise, wie die Frucht genossen wird, nichts liegen, was sich nicht sogleich Jedem aufdringen würde, aber es liegt jedenfalls etwas eigenthümliches in dem Essen der Sämlinge, der Bereitung des Mehles daraus gar nicht zu gedenken, und ohne es zu wollen, fragen wir uns: Ist jener Gebrauch ein einheimischer oder stammt er aus Asien?" Ich bin nicht geneigt, den Negern viel Erfindungsgeist zuzuschreiben, aber ich glaube, es in diesem Falle dennoch thun zu müssen; denn wären die Benutzungen dieser Palme von der Palmyra übertragen, so wäre sicher die nützlichste derselben, die Gewinnung von Toddy zur Bereitung von Wein, Essig, Hefe, Branntwein und Zucker nicht übersehen worden. Aber weder von B.? Aethiopum noch irgend einer anderen afrikanischen Palme ist es bekannt, dass sie zu jenem Zwecke diene; wir wissen nur, dass im nördlichen Afrika die Dattelpalme, nachdem ihre Blattknospe ausgeschnitten worden ist, einen dicken, süsslichen und erfrischenden leicht abführenden Saft (Lagbi) ausscheide (Ed. Vogel in Bonpl. II. p. 3), und dass die Guanchen, die früheren Bewohner der Canarischen Inseln, wie Carl Bolle berichtet (Bonpl. II. p. 271), aus dieser Palme ein Getränk zu bereiten wussten, welches die Stelle des Weines vertrat und zugleich Essig und Palmenhonig zu liefern im Stande war; jener canarische Industriezweig ist jedoch schon lange abgestorben, und selbst die Art und Weise, wie der Saft gewonnen wurde, ist uns nicht bekannt geworden, doch da man, wie uns Viera versichert, von jedem Baum etwa ein Fässchen von letzter Substanz zu gewinnen pflegte, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass es auf dieselbe Weise geschah, wie es noch jetzt im nördlichen Afrika geschieht, und dass man, um von diesem Safte zu besitzen, jedesmal wenigstens einen Baum opferte.

Die Bereitung von Toddy scheint Asien eigenthümlich zu sein; in Amerika ist sie unbekannt, denn der sogenannte „Palmenwein" jenes Erdtheiles wird nicht vermittelst des Blüthenkolbens vom lebenden Baume gewonnen, wie es beim ächten Toddy der Fall ist, sondern vermittelst eines unter der Krone eines umgehauenen Baumes gemachten Loches. Man ersieht hieraus, dass alle drei vorzugsweise von diesem „Fürsten der Pflanzenwelt" bewohnten Erdtheile, verschiedene ihnen eigenthümliche Methoden haben, den zuckerhaltigen Saft zu gewinnen, an welchem viele Palmen so überschwänglich reich sind. Sowohl die Afrikaner wie die Amerikaner tödten den Baum dessen Saft sie gewinnen wollen; die ersteren, indem sie die Endknospe zerstören, die letzteren, indem sie den Stamm fällen; nur die Asiaten erhalten die Palme am Leben, indem sie sich damit begnügen, den Blüthenkolben zu verwunden und den Saft aus der Wunde ausquellen zu lassen. Die unweise Vernichtung der Bäume von Seiten der Einen, und die wohlberechnete Erhaltung derselben von Seiten der Anderen, ist die Ursache, weshalb Afrika und Amerika keinen Palmenzucker liefern, und so lange das gegenwärtig befolgte Verfahren fortdauert, niemals dieses Erzeugniss liefern wer-

den, von dem Asien nach Europa allein alljährlich viele Tausend Schiffstonnen führt.

Orchideae Zollingerianae itineris primi recensentur

auctore

H. G. Reichenbach fil.

(Schluss von pag. 43 vor. Nummer.)

LXIV. Ceratostylis Blume.

Genus Eriae valde affine gynostemio, stigmate e labelli insertione diversissimum.

§. 1. *Caulescentes.*

(1. *Ceratostylis latifolia* Bl.! (h. sp. auth.)

(2. *Ceratostylis graminea* Bl.! (h. sp. auth.)

(3. *Ceratostylis retisquama:* vaginis valide retinerviis, folio carnosissimo lanceolato, apice inaequali bilobo, perula obtusa parva, sepalis ligulatis, tepalis linearibus acutis, labelli lamina ab ungue abrupte oblonga apice contracta, carinis semilunatis geminis, brachiis gynostemii retusis. Cuming 2152!)

§. 2. Acaules teretifoliae.

(4. *Ceratostylis subulata* Bl.!: folio crasso, tereti, canaliculato, brevissimo, perula apice dilatata, bicarinata (more calcaris Saccolabii densiflori), sepalis obtusis, floribus velutinis. (h. sp. auth.!) (Obs.: huc forsan spec. ab ill. Lindl. sub Nr. 194 missa incompleta pertinent.)

(5. *Ceratostylis teres* Rchb. fil. Bonpl. II. 89: folio crasso, tereti, brevissimo, mento aequali, brevi, sepalis acutis, floribus velutinis.)

(6. *Ceratostylis gracilis* Bl.!: folio aciculari elongato acutissimo, mento inflato scrotiformi, sepalis acutis. (h. sp. sicc. lect. ab ill. Bl. et vid. Reinwardt!)

126. 7. *Ceratostylis Cepula:* folio aciculari brevissimo acutissimo, mento aequali, sepalis acutis. Caulis spithamaeus — sexpollicaris. Folium vix pollicare. Flores fasciculati. Bracteae aridae cinnamomeae. Ovarium et perigonium extus villosa. Tepala lancea acuta. Labellum ligulatum, obtuse acutum, medio constrictum, portio posterior membranacea, bicarinata, antica cordata carnosa. — Ad arb. Prov. Bandong. Zollinger. Nr. 3185.

§. 3. Acaules planifoliae.

I. Caule ancipiti.

127. 8. *Ceratostylis anceps* Bl.! (h. sp. auth.) Epid. Hort. Bogor. X. 43. Nr. 293.

128. 9. *Ceratostylis gigas:* folio oblongo lanceolato, perula inflata vesicaeformi brevissima, labelli pandurati, basi bicornis, portione posteriori membranacea trinervi, anteriori carnosa utrinque involuta obtuse acuta. Caulis ultrapedalis. Folium 4–5 pollices longum, sesquipollicem latum. Flores fasciculati pro genere valde magni, illis Eriae roseae subaequales. Sepala triangula. Tepala linearia acuta. Flos roseus. ♄ mont. Tarup. 4000′. 4. I. 45. Prov. Probolingo. Nr. 2601.

II. Caule tereti.

(10. *C. simplex* Bl.! (h. sp. auth.!)

129. 11. *C. capitata* Zoll. Mor.: caule sub folio basin usque nudo, folio carnoso ligulato, utrinque attenuato, floribus congestis, bracteis castaneis lanceo subulatis, pedicellis vix exsertis, perula gracili cylindracea, labello ab ungue lineari trinervi trulliformi carnoso, marginibus involutis, apice obtuso. Flores aurantiaci, roseo alboque lineati. Ex prov. Bandong. Nr. 1620.

130. 12. *C. braccata*: caule sub folio vagina ampla membranacea tecto, folio carnosissimo, a basi cuneata lanceolato acuto, spatha membranacea obtuse acuta, floribus umbellatis, pedunculis longe exsertis, bracteis supra medium semiovatis acutis parvis, ovariis pedicellatis ac sepalis extus lanatis, perula gracili elongata. Tota planta spithamaea. Vaginae baseos membranaceae pulchre et oblique reticulatae. Sepala triangula. Tepala linearia acuta. Labelli unguis linearis apice dilatatus in laminam trullaeformem disco gibberosam utroque limbo carnoso involutam. — Flores majusculi. „Ad 1620. ?!“ Ex Prov. Bandong. — Huc etiam videtur referenda: 2254. Flores rubescentes labio aureo. Ad ♄ Ardjun. 5000′. 14. IX. 1844. (specimina incompleti.)

LXV. Nephelaphyllum Bl.

131. *Nephelaphyllum tenuiflorum* Bl. Blüthe grün und rosa. 2000′. V. 1843. Selten. Tubusari. Nr. 1261. — Salak sin. Nr. (Java Lobb ill. Ldl. sub 177.) Rchb. fil. Xenia Orchidacea 88. II. 2. pag. 216.

132. *Nephelaphyllum pulchrum* Bl Sepala fuscescentia labello gynostemioque albidis. Ad terram M. Tarup. 3500′. I. 45. Nr. 2600. Rchb. fil. Xenia Orchidacea. 88. I. 1. pag. 215.

LXVI. Tainia Bl.

133. *Tainia fimbriata* Teyssm. Binnd.: labello ecalcarato apicem versus trilobo, lobis lateralibus obtusangulis, lobo medio producto, ligulato, nervo medio obscure carinato, crista utrinque a basi medium usque. Octomeria paucifolia Kuhl van Hasselt ed. Breda XI.! Mitopetalum plicatum Bl. Sympodium repens radicibus dense villosis. Folia solitaria basi vagina ampla vestita. Petiolus tenuis laminam oblongam acutam conspicue trinervem 6–7 pollicarem (2″ latam) aequans. Pedunculus ultra bipedalis, paucivaginatus, superne racemosus. Bracteae lanceolato lineares acuminatae ovaria pedicellata dimidio aequantes. Sepala ac tepala lanceolata acuta (fuscata). Gynostemium clavatum. Flores illos Eulophiae tristis aequantes. Labellum album. Nr. 205. Epidendrisch aus den Wäldern von Tjipannas im Boitenzorger Garten. Oct. 1843. Nr. 295. Auf der Erde im Urwald von Passir Madang nach Tjiprauw. 14. Aug. 1843. Nr. 1497.

Obs. Cl. Blume nuper genus Mitopetali Lindleyano generi Aniae praetulit, quod correctum. Tamen Tainiae genus antiquius Mitopetalo, nec ob similitudinem Taeniae vermis istius miserabilis repellendum. Licet lubentissime Lindleyanum nomen retinuerimus, tamen cum de prioritate locutus esset cl. Blume, et icon in Tabell. Tainiae sat bona, Tainiae nomen restituimus. Species sunt haec:

Tainia speciosa Bl.

Tainia latifolia: Ania latifolia Lindl. nec Wight. Calanthe viridifusca Hook. Mitopetalum latifolium Bl.

Tainia bicornis. Ania bicornis Lindl. Mitopetalum bicorne Bl. Ania latifolia Wight. Mitopetalum Wightii Bl.

Tainia fimbriata Teyssm. Binnd. haec. Blumeana diagnosis Mitopetali plicati omnino insufficiens, sed cum citaverit Octomeriam, et cum planta et a Lobbio lecta sat vulgaris vix cl. Blume fugere potuerit, haec videtur.

Tainia trinervis: Mitopetalum trinerve Bl. nobis incognitum. — Ania angustifolia Lindl., quae haud bona adest in herbario Lindleyano procul dubio est Pachystoma (Pachychilus Bl. Apaturia Lindl. Ipsea Lindl.) angustifolium dicenda.

LXVII. Sarcostoma Bl.

Genus affine Ceratostyli gynostemio exauri, polliniis quaternis per paria in caudiculas filiformes exeuntibus.

134. *Sarcostoma javanica* Bl. Habitus Eriae retusae. Folia linearia. Flores absconditi inter vaginas. Pedunculi puberuli. Bracteae ovaria superantes. Mentum in perulam brevem extensum. Sepala triangula. Tepala linearia acuta. Labellum ab ungue trilobum utrinque obtusangulum, medio carnosum. Gynostemium breve anticum. Supra arbores sylvarum M. Prabakti. 2800′. Fl. albidi. 2. VI. 48. Nr. 1293. — Sine loco Nr. 1030.

(Dilochia Lindl. Wall.)

(*Dilochia pentandra* Rchb. fil.: aff. D. Wallichii labelli carinis distantibus nec convergentibus, gynostemio vulgo trifido, laciniis lateralibus subaequilongis, apice bidentatis, antheris in apice gynostemii terminalibus ternis. — Planta bipedalis, valida. Folia oblonga acuminata disticha. Racemus basi vaginis scariosis vestitus, nunc tripartitus. Bracteae ovatae obtuse acutae cucullatae ovariis pedicellatis breviores. Sepala oblonga acuta. Tepala ovata acuta. Labellum ligulatum ante apicem trilobum, lobi laterales parvi acuti antrorsi isthmis parvis a lobo medio obovato bilobo separati. Gynostemii corpus medium clavatum a basi stigma versus lineis carinatis geminis subparallelis demum divergentibus signatum. Androclinium serrulatum. Antherae ternae sessiles, omnes quadrilocellares. Pollinarium e polliniis clavatis octonis bifasciculatis, massa ceracea conjunctis. — Rostellum retusum supra foveam parvam).

LXVIII. Eria Lindl.

Sect. Phreatia.

§. Folia coriacea.

135. *Eria retusa* (Phreatia retusa Lindl. Dendrolirium retusum Bl. Bryobium pubescens Lindl.!): pedunculis capitatis arachnoideis, foliis linearibus oblique retusis. — Rhizoma repens. Pseudobulbi pyriformes congesti parvi. Folia et bulbi squamis amplis membranaceis vestiti. Folia basi valde angustata, medio vix 2—3 lineas lata, quinque usque sex pollices longa. Pedunculi vix ex squamis exserti, argenteo arachnoidei. Bracteae ovatae acutae nunc ciliatulae, siccae cinnamomeae. Ovaria pedicellata bracteas vix superantes argenteo arachnoidea. Perigonia sicca cinnamomea. Sepala triangula. Tepala linearia. Labellum ovatum apice attenuato acutum trinerve. „Flos albido violaceus.“ Ad ♄. M. Ara Hassa Insul. Bima. 5000′. 9. X. 47. Nr. 3426.

136. *Eria coriacea* (Phreatia coriacea Lindl. Dendrolirium coriaceum Bl.) Fl. albi. Ad ♄ in montosis Gede. 4000′. 22. XII. 45. Nr. 824. 823.

137. *Eria secunda* (Phreatia secunda Lindl. Dendrolirium secundum Bl.) Fl. pallide virescendes. Ad ♄. Prov. Bandong. Nr. 3171.

138. *Eria (Phreatia) plexauroides* aff. E. (Dendrolirio secundo Bl.) secundae pseudobulbo obpyriformi, foliis geminis coriaceis linearibus apice bidentatis, pedunculo tenui superne multifloro, labello trilobo, lobis obtuse triangulis. Folium longius subpollicare. Pedunculus 5—6 pollicaris, vaginis 6 interrupte vaginatus, vagina summa lineari, reliquis amplis cucullatis apiculatis. Racemus secundiflorus, multiflorus. Bracteae linearilanceolatae aristulatae ovariis pedicellatis tertia breviores. Perigonia minuta, abbreviata. Sepala ovata acuta. Tepala minora. Gynostemium humile. Rostellum ovatum triangulum apice tamen bimucronatum.

Supra arbores ad M. Gede Tjipannas. 17. XII. Nr. 1845.

§§. Folia papyracea.

139. *Eria (Phreatia) Myosurus:* aff. Eriae (Phreateae) densiflorae pedunculo recto, nec flexuoso. Folia disticha lato linearia apice crenulata valde inaequalia, quinque usque pollices longa, dimidium pollicem lata. Pedunculi aequales basi paucivaginati, vaginis acuminatis; apice densissime racemosi. Bracteae lanceae aristatae floribus aequales. Ovaria pedicellata elongata. Sepala ovata obtusa acuta. Tepala angustiora. Labellum trulliforme. Eria (Phreatia pusilla laudatur foliis angusto linearibus. Epidendrisch im Boitenzorger Garten. 24. X. 1843. Nr. 200.

Obs. Hic etiam meliori Marte militabunt Plexaurides, a b. Endlicher infelicissime Neottiaceae habitae, a nobis olim ad Malaxideas reductae, genus nunc eradicatum:

Eria (Phreatia) dendrophylax = Plexaure dendrophylax Rchb. fil., simillima Eriae Myosuro, foliis apice quidem obliquis, sed aequalibus probe diversa.

Eria (Phreatia) cladophylax = Plexaure cladophylax Rchb. fil. (fol. coriacea.)

Eria (Phreatia) limenophylax = Plexaure limenophylax Endl.! praecedenti simillima, diversa foliis inflorescentias superantibus etc.

Porro huc referendae — Oberoniae Richardianae!

Sect. Stellata.

140. *Eria stellata* Lindl.: (Eria rugosa Lindl. Dendroclinium rugosum Bl.! Octomeria vaginata Kuhl v. Hass.) Ad ♄prope Madyang Tenga. 6. X. 44. Nr. 2333.

Sect. Flavae.

141. *Eria ornata* Lindl.: (Dendrolirium ornatum Bl.! Eria armeniaca Lindl.) De Vriese Illustr. XVI. Am Wege von Tjigabig bis Pardana. 30. VI. 48. Blüthe orange. Nr. 268.

Sect. Ancipites.

142. *Eria Sonkaris:* aff. E. abbreviatae Lindl. labelli lobo medio quadrato crenato, jugis elevatis obtusatis ab isthmis loborum basin versus. Caulis ultra pedalis; anceps, latus. Vaginae acutae in basi. Folia cuneato lanceolata acuta coriacea, 4—5 pollices longa, prope unum medio lata. Pedunculus (terminalis apparet) folio longior minute tomentosus, plurimiflorus. Bracteae lanceolato setaceae glabrae reflexae ovariis pedicellatis tomentosis aequales. Sepalum summum ligulatum acutum; sepala lateralia triangula, omnia extus tomentosa. Tepala ligulata acuta. Labellum flabellatum, antice trilobum, lobi laterales obtusi, lobus medius brevis; quadratus, crenatus: gibber tomentosus in basi, per medium excurrens in lineam tomentosum apice abrupte in cornu excedens uti in Eria abbreviata. Gynostemium humillimum obtusum.

Ad arbores M. Sonkar regn. Sumbawae. 5. IX. 47. Nr. 1176.

Sect. Mycaranthes.

143. *Eria javensis:* Zoll. Mor. (Appendicula tomentella Zoll. in Natur- en Geneesk.-Arch. 1844. 403. Mycaranthes abbreviata Bl. Mss.!): labello cuneato trilobo, lobis lateralibus semiovatis antrorsis, lobo medio lineari producto carnoso apice bis acuto, apicibus superpositis, carinis geminis a basi sinum usque, tuberculis circumjectis. Pedunculus tomentosus multiflorus. Bracteae lanceo-subulatae ovaria tomentosa aequantes. Sepalum summum oblongum, sepala lateralia triangula. Tepala linearia acuta uninervia. Labellum basi cuneatum, medium usque dilatatum; ibi trilobum, sinubus obtusangulis, lobi laterales obtusanguli abbreviati, supra venas papulosi, carinae geminae lineares in disco, linea media basi triangulo callosa, ceterum papuloso furfuracea, apice in discum carnosum oblique medio carinatum producta. — Flores flavidi. — Ad ♄ Prov. Bandong 13. XII. 1845. Nr. 843. Ex sylvis Tjipannas Oct. 1843. Nr. 206.

Eria oblitterata = Mycaranthes oblitterata Bl.
Eria latifolia = Mycaranthes latifolia Bl.
Eria lobata = Mycaranthes lobata Bl.

Sect. Multiflorae.

144. *Eria floribunda* Lindl. (an huc Dendrolirium erectum Bl.? spec. nostrum authenticum nimis insufficiens). ♄ Prov. Bandong. 1611. Nr. 1680. Ad ♄ M. Sonkar Ins. Sumbawa 3000′. 5. IX. 47. Nr. 1178.

145. *Eria multiflora* Lindl.? (Flores deficiunt). „Flores roseo albi.“ ♄ Hort. Bog. Nr. 3249.

146. *Eria lamorganensis:* aff. E. hyacinthoidi (et quodammodo laxiflorae E. bractescenti) racemis patentibus seu ascendentibus, labello breviter cuneato ovato trilobo, lobis lateralibus triangulis extus rotundatis parvis, lobo medio semiovato, linea flexuosa per discum, linea tenui curvata utrinque basilari, crassiori breviori utrinque antica. Caulis pseudobulbosus 6pollicaris. Folia 4 oblongolanceolata acuta basi angustata 3—4pollicaria, medio pollicem lata. Racemi tripollicares. Pedunculi sparsim fusco puberuli. Ovaria pedicellata densius, perigonium externum rarius puberula. Tepala linearia acuta. Gynostemii gracilis androclinium cucullatum, lobo postico magno, lobis anticis triangulis. Flores albi; illis E. convallarioidis subaequales. Ad montem Lamorgan 2000′. 16. I. 1845. Nr. 634.

147. *Eria sumbawensis:* aff. E. bicristatae labello per dimidium posticum ligulato, dein hastato trilobo, lobis lateralibus semiovatis, lobo medio aequali acuto, nervis ternis medianis per ligulam elevatis apice (in basi inter lobes laterales) callosis. Caulis gracilis subbipedalis. Vaginae fusco maculatae insidentibus squamis papillisque fuscis. Folia tria oblongo lanceolata acuminata per basin brevem attenuata. Racemi laterales laxiflori. Bracteae reflexae ovatae acutae cum pedunculo, pedicellis, perigonio extus sparsissime hinc illinc punctulato scabridae. Mentum conspicuum. Tepala ligulata acuta medio dilatata. Labellum pede gynostemii longius.

Ad arbores montis Sonkar insulae Sumbawae 2000′. 5. IX. 1847. Nr. 1179.

148. *Eria Zollingeri:* aff. E. ferrugineae: labelli lobis lateralibus obtusangulo rhomboideis, lobo medio minuto quadrato emarginato obtusangulo. Pseudobulbus subspithamaeus siccus nitidus, angulosus more Eriopsidis. Vaginae emarcidae, summa resistit. Folia 3—4, oblongo-lanceolata acuminata, basi petiolato angustatae glabra. Pedunculus ferrugineo puberulus. Bracteae ovatae acutiusculae reflexae. Ovaria pedicellata dense, perigonium extus sparse ferrugineo puberulum. Mentum conspicuum. Tepala ligulato rhombea. Labellum acuneata basi flabellatum, basi [an tantum in sicca?] punctulata asperulum. Linea in disco longitudinalis recta et lineae laterales curvae extrorsae asperulo callosae (subramentaceae) lobi medii parvi in discum basilarem gibbum confluentes. Gynostemii gracilis androclinium cucullatum. „Perigonium pupurescenti flavum.“

Ad montis Ardjuno arbores 4—6000′. IX. 44. Nr. 616. A loco Tjipannas allata 245.

149. *Eria micrantha* Lindl. (Dendrolirium micranthum Bl.! ex specimine typico, nec ex descriptione). Ad ♄ M. Sonkhar Regn. Sumbawa 1000′. Flores rosei. 5. X. 47. Nr. 1173. — Bäume am Tjapus 15—19. XI. 1843. 2—3000′. 1793. Ad ♄ Mont. Prabakti. 2. II. 45. Nr. 3429.

Eria rigida = Callostylis rigida Bl.
Eria compressa = Ceratium compressum Bl.

§. Trichotosia.

His et folia pilosa et caulis pilosus.

150. *Eria ferox* Bl. „Aussen die Blüthe rostwollig, innen schmutziggelb, mit hellpurpurnen Bändern.“ Am Bachufer bei Sudimanik 25. VI. 43. (Flores non evoluti.) Nr. 138. De Vriese Ill. IX. XI. 5.

Obs. Trichotosias esse Erias nos, ill. Lindley et Rchb. fil. jamdiu novimus: ita ill. Lindley id narravit ill. De Vriese, ego ill. Miquel, qui me praesente notavit vere praeterlapso antequam Lugdunum Batavorum venirem.

LXIX. Dendrobium Sw.

§. Strongyle Lindl.

151. *Dendrobium subulatum* Lindl. „Blüthen aussen grünlich, innen röthlich.“ ♄ Tjikoya, Boitenzorg etc. 14. XI. 42. Nr. 836. — „Fl. albi, purpureo obsolete

lineati.“ Ad ♄ in Prov. Lampong prope Turabangia. 19. IX. 45. Nr. 3043 (Onychium subulatum Bl.!) (Huc Lobb. 156.)

152. *Dendrobium tenellum* Lindl. Blüthen weiss. Supra ♄ mont. Waliran 31. VIII. 1844. Nr. 2195.

§. Eudendrobium Lindl.

153. *Dendrobium crumenatum* Sw. „Blüthe weiss.“ Bäume bei Tjirita District. Tjiringi. 30. V. 1843. Nr. 1338. De Vriese Illustr. I.

154. *Dendrobium tetraëdre* Lindl. (Onychium tetraëdre Bl.!) Nr. 283.

155. *Dendrobium salaccense* Lindl. „Flores flavi.“ Ad ♄ m. Brabakti 2800′. 2. VI. 48. — Specimina Blumeana folia angustiora gerunt. Vaginae valde rugosae. Nr. 1292.

156. *Dendrobium lamorganense:* pone Dendrobium Jerdonianum R. W. a quo tamen longissime abhorret: caule polyphyllo, foliis lanceolatis acutis apice oblique inaequalibus carnosulis, spicis paucifloris (2—4) abbreviatis, labello ligulato apice trilobo, lobis lateralibus acutis parvis antrorsis, lobo medio ovali acutiusculo dense papilloso velutino. Bracteae lanceae herbaceae (?) minutae. Sepalum summum ovatum acutum. Mentum parvum obtusum. Sepala lateralia hinc triangula haud ita inaequalia. Tepala linearia acuta ante apicem dilatata. Nervi labelli in basi velutini. Gynostemium Macrostomii anthera erecta! ut in illo, quod geneticum characterem nobis non praebet (cl. Calanthides!) Blüthen weiss, etwa so gross wie die des D. macrostachyum. Auf Bäumen am Fusse des Berges Lamorgan 1000—2000′. 18. I. 1845. Nr. 2632.

157. *Dendrobium auroroseum:* aff. D. anguinolento (labello tamen subintegro): caule simplici, foliis lanceolatis acutis, sepalis lateralibus in perulam aequalem obtusam productis, labello cuneato dilatato bilobo, callo obtusangulo ante sinus loborum. Caulis bipedalis pleistophyllus. Vaginae foliorum dejectorum retuso cupulatae (igitur amplae.) Foliorum tela membrenaceam inter et carnosam. Racemi laterales bi-triflori. Bracteae lanceolatae acutae ovarii longe pedicellati sextam — septimam aequantes. Flores illis Dendrobii crumenati; longitudine sc. diametro per ovarium verticali, contra altera diametro breviores. Sepalum summum ovatum acutiusculum. Sepala lateralia triangula longe producta apice libero obtusa. Labellum ante imum pedem gynostemii ibi insertum, ubi coalescunt sepala lateralia per longitudinem anticam prope fissa (more Eriarum Dendrobiorum quorundam, Pelexiae, Diadenii.)

Blüthen rosa-orange. An Bäumen des Berges Smiru. 4—5, 2—4. X. 44. Nr. 231.

§. Desmotrichum Lindl.

158. *Dendrobium angulatum* Lindl. (Desmotrichum angulatum Bl.!) Flores albi. Supra ♄ ad M. Tarup. 4. I. 45. Prov. Probolingo. Nr. 715.

159. *Dendrobium Blumei* Lindl. (Onychium fimbriatum Bl.!) ♄ Tjoruk Tjigalia. 6. Aug. 42. Nr. 441.

160. *Dendrobium flabellum* (Desmotrichum fimbriatum Bl.): labellli ungue utrinque medio angulato, lamina trapezoidea, utrinque crenata, plicata, carinis ternis per unguem serrulatis. — „Flores albido purpurei. Ad ♄ Salak. 3. VI. 48. Nr. 1294.

§. Pedilonum Lindl.

161. *Dendrobium secundum* Lindl. (Pedilonum secundum Bl.!) De Vriese Ill. VI. „Sepalen von der Farbe derer der Orchis mascula. Lippe orange.“ Au dürren Lagerströmien am Wege von Pardana nach Sudimanik. 25. Juni 1843. Nr. 1391.

162. *Dendrobium Hasseltii* Lindl. (Pedilonum Hasseltii Bl.!) Gipfel des Salak auf Bäumen. 6—7000′. 2—4. XI. 43. Nr. 223. (Lobb. 255.)

163. *Dendrobium gemellum* Lindl. (Pedilonum biflorum Bl.! — Folia exacte conveniunt, florem authenticum non habemus.) „Blüthe weiss, kaum rosig; tiefer etwas gelblich.“ ♄ Salak 3—6000′. 2.—4. Nov. 1843. Nr. 236.

§. Stachyobium Lindl.

164. *Dendrobium nudum* Lindl.? (sine flore. Nr. 2317.

§. Dendrocoryne.

165. *Dendrobium cymbidioides* Lindl. (Demotrichum Bl.!) Salak auf Bäumen. Blüthen schön orange. 2.—4. Novbr. 1843. Nr. 226.

166. *Dendrobium Veitchianum* Lindl. (Dendrobium ferox Hassk. macrophyllum A. Rich.) Flores magni, leucescentes, intu violaceo maculati. Ad ♄ Hort. Bogor. ex sylvis Javae. IV. 47. Nr. 1016. De Vriese Illustr. V. 8. XI. 30.

167. *Dendrobium carnosum* Teyss. Binnd.: foliis valde carnosis oblongis acutis, floribus (ex bracteis conjicimus) congestis, calcari spurio extinctoriiformi, labello ligulato dilatato apice retuso bilobulo minute denticulato. Tota planta bipollicaris. Pseudobulbi sicci citrini. Internodia inferiora teretiuscula, pars superior cylindraceo-fusiformis (angulata?). Bracteae scariosae ovatae acutiusculae. Ovaria pedicellata gracillima. Sepala basi cohaerentia. Sepalum summum lanceum, sepala lateralia triangula, basi longe dilatata. Tepala aequilonga sepalo summo, ovatoligulata acuta. Gynostemium brevissimum androclinio tridentato. Labellum longissimum ecallosum. Flores albi.

Ad arbores littoris australis Malang Prov. X. 44. Nr. 566.

§. Bolbodium.

168. *Dendrobium lamellatum* Lindl.: Blume butterfarben. Auf Bäumen im Walde bei Tjikoya. 301. VI. 42. Nr. 288.

LXX. Oxystophyllum Bl.

169. *Oxystophyllum rigidum* Bl.? (sine fl.) Flores luteoli. Ad ♄ in silvis M. Prabakti. 3000′. Nr. 1283. — Simile O. purpureo Bl.

170 *Oxystophyllum carnosum* Bl.: Blüthe gelbs Bäume bei Buitenzorg. Prov. 14. Nov. 1842. — Ad ♄ Prov. Bandong. Nr. 833.

171. *Oxystophyllum excavatum* Bl.? (Sine fl.!) „Blüthe rosa.“ Auf Bäumen im Boitenzorger Garten. X. 43. Aus den Wäldern von Tjipannas gebracht. Nr. 244. — „Flores albidi.“ Ad ♄ in sylvis prope Klakka. 16. I. 45. — Supra ♄ ad pedem montis Lamorgan 2000′. Nr. 632.

LXXI. Ephippium Bl.

172. *Ephippium cornutum* Bl.: Flores sicci ochroleuci. — Satis bene quadrat et cum iconibus, et cum

descriptione, sed apparatus pollinicus desideratur. — Nr. 2256.

LXXII. Sarcopodium Lindl.

173. *Sarcopodium Lobbii* Lindl. Travar ad arbores. 3000'. 1. IV. 400. Nr. 680. Z. r.

Obs. Huc forsan: Nr. 155. Passir Madang. Sepalen bräunlichgelb. Labellum tiefbraun. 13. VIII. 1843. — Florem non vidimus.

LXXIII. Cirrhopetalum Lindl.

174. *Cirrhopetalum Pahudii* De Vriese: Illustr. d'Orchidées III. XI. I. En descriptio: Sepala lanceolata apice longe linearia acuta (prope tripollicaria). Tepala vix dimidium longa, ab ovata basi sensim lineari setacea. Labellum triangulum, basi utrinque erecto semicordatum, aspero papulosum, involutum, in apice pedis gynostemii liberi longe producti. Gynostemii pars libera humilis, quinqueloba, dentes mediani acuti, antici obtusanguli. Fovea oblonga angusta. „Flores flavi purpureo maculati.“ Prabakti. 29. IV. 48. Nr. 1271.

175. *C. refractum* Zoll. Flora B. Z. 1847, p. 457: affine C. cornuto Lindl.: spicatum, tepalis triangulis ciliatis, labello oblongo obtuso apice barbato, basi utrinque implicato. — Sepalum superius triangulum parvum. Sepala lateralia in ligulam communem acutam connata longissimam. — Flores sordidi aurantiaci. Pedunculi apice geniculati. ♄ mont. Ardjuni. 4—5000'. Nr. 2261.

Obs. Eadem planta ab ill. Hook. fil. in Sikkim Himalaya lecta.

LXXIV. Bolbophyllum Thouars.

§. Clandestina.

176. *Bolbophyllum clandestinum* Lindl. (Oxysepala R. Wiqet.) Ad ♄ in Hort. Boit. 31. XII. 45. Flores albidi. Nr. 3136.

§. Uniflora.

177. *Bolbophyllum tenellum* Lindl. (Diphyes tenella Bl.!): sepalis lateralibus oblongis acutis, tepalis ligulato rhombeis minutis, labello oblongo retuso minute emarginato linea utrinque lata aspera per discum. Sympodium catenatum ex pseudobulbis approximatis oblongis depressis articulis adnatis! (siccis favoso rugosis.) Folia coriacea lanceolata acutiuscula basi cuneata minuta (5‴ longa, 2‴ lata). Pedunculus capillaris triplo longior. Bractea ochreata acutiuscula minuta pedicello quasi terminali decies prope brevior. Sepala lateralia sepalo dorsali duplo majora, omnia aurantiaca. Gynostemium alte bicuspidatum. Anthera cristulato apiculata. Pollinia 2 biloba. Ad arbores m. Padjo insulae Bima. 3—5000'. 9. X. 47. Nr. 1153.

178. *Bolbophyllum pusillum* Lindl. (Diphyes pusilla Lindl.) Bandong. Ex monte Smiru. X. 44. Salak 6000'. 2—4. XI. 43. Nr. 283.

179. *Bolbophyllum cernuum* Lindl. (Diphyes cernua Bl.): aff. B. inaequali, sepalis lanceis acuminatis aequalibus, labello oblongo acutiusculo utrinque pone basin obtusangulo, per discum bicarinato. Planta tenella. Pseudobulbi oblongo pyriformes erecti liberi. Folium ligulatum acutum basi attenuatum pollicem longum, lineas 3 latum. Pedunculus subcapillaris 3pollicaris apice uniflorus. Bractea ochreata acuta arcte vaginans. Tepala ligulata acuta sursum dilatata brevia. Gynostemium alte bicuspe. Auf Baumen am Salak. 2—4. XI. 43. Nr. 240.

§. Umbellata.

Ebulbia.

180. *Bolbophyllum (Diptychanthes) salaccense.*: foliis chartaceis ovalibus acutis basi petiolato angustatis, pedunculo tenui apice spicato-capitato, bracteis ovatis acutis ovariis brevioribus, labelli lamina ovata per discum posticum carinato, lamina ligulato-lineari retrorsa utrinque in basi. Sympodium repens dense vaginis nervosis opacis oblongotriangulis, carinatis, acutis vestitum. In axillis aliarum gemmae, aliarum folia supra descripta, 4 pollices longa, 2 lata. Pedunculi supra basin univaginati, vagina arcta acuta. Flores minuti (violacei?) illis B. recurvi subaequales. Mentum parvum. Sepala lateralia triangulo lanceolata; sepalum summum oblongum obtuse acutum. Tepala dimidio breviora spatulata obtusiuscula. Gynostemii aristae elongatae. Anthera 4 locularis. Summa similitudo Cochliae! Salak. I. 46.

Pseudobulbifera.

181. *Bolbophyllum angustifolium* Lindl. „Flores lutei, demum ad apices aurantiaci“ ♄. M. Tamp 4—5000'. 4. I. 45. Nr. 629.

§. Spicata.

182. *Bolbophyllum odoratum* Lindl. Ad ♄ Prov Bandong. Nr. 902.

183. *Bolbophyllum gibbosum* Lindl. H. B. B. X. 43. Flores flavi. Nr. 292.

184. *Bolbophyllum Pangerangi:* aff. gibboso sepalis obtuse acutis, labello pandurato, antice minute serrulato, lineis elevatis antice ternis. Habitus praecedentium. Pseudobulbi vix conspicui. Folium pedale; a basi lineari oblongo lanceolata acuta. Pedunculus aequilongus; basi rari vaginatus, superne multiflorus. Tela florum valde coriacea, qua nota statim recedit a praecedentibus. Mentum obtusum parvum. Tepala linearia acuta brevia. Gynostemii pes unicallosus. Aristae a basi crassa erectae. — Flores aromatici albido lutei. Ad arbores Pangerango circa 5000'. 4. III. 44. Nr. 450.

185. *Bolbophyllum flavescens* Lindl. Pangerango. III. 44. Nr. 415. — Prov. Bandong. ♄. Nr. 901.

Obs. Huc 947. Prov. Bandong. Flores desunt. 19. Nr. 3143. 3516. Etiam videntur Bolbophylla. Flores desunt.

LXXV. Platystylis Lindl.

186. *Platystylis decurrens* Lindl. Flores flavo virentes. Supra arbores prope Tjibörren ad M. Gede. 22. XII. 45. Nr. 821. (Eadem planta: Khasiya Hills Lobb. comm. ill. Lindl. sub Nr. 122.)

LXXVI. Liparis Rich.

187. *Liparis montana* Lindl. (Malaxis montana Bl.) Farbe des Perigons wie bei Malaxis atropurpurea. Felsen des Pangerango Gede. 27.—29. Febr. 44. Nr. 387.

Obs. An huc pertinet 733: in mont. Krintjing ad pedes arborum 6000'. V. 45. Nr. 733? Flores desunt.

188. *Liparis Rheedii* Lindl. (Malaxis Rheedii Bl.). Feuchte Wäldchen bei Tjikoya. XI. 1843. Blüthe grünlich gelb. Nr. 146.

189. *Liparis longipes* Lindl. Nr. 777. Pseudobulbi obpyriformes dein longe (usque per 4 pollices) attenuati

apice diphylli. Folia a basi angusta ligulata obtusa approximata seu internodio longiori juncta. Spatha membranacea anceps abbreviata. Pedunculus folii longior, 4—5pollicaris, basi per pollicem nudus, multiflorus, haud ita densiflorus. Bracteae ovatae acutiusculae ovario pedicellato duabus tertiis breviores. Sepala oblonga acutiuscula. Tepala linearia. Labellum oblongum tertia antica trilobum, lobi laterales obtusanguli, lobo medio in margine superpositi, margine externo incrassati; lobus medius brevis ligulatus, apice bilobus cum apiculo in sinu. Gynostemium apice utrinque breviter quadrato alatum.

190. *Liparis compressa* Lindl. Blüthe rothorange. Bäume am Salak 2—5000'. 2—4. XI. 1843. Nr. 680 (Lobb. 168.)

191. *Liparis crenulata* Lindl. Flores obscure aurantiaci. Supra arbores prope Tjiburrem M. Gede. 22. XII. 1845. Nr. 3122.

192. *Liparis latifolia* Lindl. Flores aurantiaci. Ad arbores Tankubar Prov. III. 44. Nr. 410. Salak 117. XII. 45. Nr. 3117. (Lobb. 170.)

193. *Liparis minima* Lindl. Ad arbores prope Tjipannas 13. XII. 45. Flores ochroleuci. 13. XII. 45. Nr. 967.

Obs. Liparis paradoxa = Empusa paradoxa Lindl.

LXXVII. Microstylis Sw.

194. *Microstylis Rheedii* Lindl. Blume schwefelgelb. Auf Erde in schattigen Wäldern bei Tjikoya. 28. Mai 1842. („Gastroglottis".) Nr. 116.

195. *Microstylis versicolor* Lindl. (Pterochilus plantagineus Hook. Arn. Crepidium Rheedii Bl.!) „Blüthen und Stengel hell purpurn." An der Erde und an Bäumen im Boitenzorger Garten. Febr. 44. Nr. 447.

196. *Microstylis purpurea* Lindl. „Flores luteopurpurei." „Bambuseta humida." Gebok Klakka. 8. XI. 44. Nr. 2536.

197. *Microstylis commelynaefolia* Zoll. Nat. Geneesk. Arch. 184 S. pr. 402: caulescens, ebulbis, foliis ovatis acutis, tepalis ovatis, labello sagittato ovato acuto. Planta pusilla scandens. Folia a vagina ampla dilatata, vix tertiam pollicis longa. Inflorescentia dimidio inferiori, seu longius, subnuda, hinc uni- seu bivaginata apice racemosa minutiflora. Bracteae setaceo lanceae ovaria pedicellata aequantes. Sepala triangula obtuse acuta. Gynostemium legitimum. Felicissime planta omnino dispar pro Microstylide ab amiciss. Zollinger recognita. „Blüthen violett." Im Marsam Tjappus. 3600'. Sehr selten. 15.—18. Novbr. 1843. Nr. 1748. (Etiam a dom. Lobb. lecta in herbario Lindleyano reperitur.)

LXXVIII. Oberonia Lindl.

198. *Oberonia similis* Lindl. (Malaxis similis Bl.!) Ad arbores provinciae Bandong. Nr. 897.)

199. *Oberonia lunata* Lindl. (Malaxis lunata Bl.!) Labium saepius trilobulum uti jam monuit amic. cl. Zollinger. „Blüthen schmutziggelb." Sepala aequalia libera deorsum arcte appressa. Labellum subbilobum, margine cristatum. Gynostemium breve crassiusculum. Anthera terminalis. Baumstämme bei Pardana. 19. Juni 1843. Nr. 1330.

200. *Oberonia microphylla* Lindl. In montosis dgeng ad arbores. 3000'. 29. V. 45. Nr. 676.

201. *Oberonia Pumilio*: aff. O. microphyllae Bl. tepalis ovatis acutis hinc lobulatis crenatis erosis labello panduraeformi, lobis posticis ligulatis, antico obreniformi cum apiculo. Folia equitantia lineari ligulata acuta utrinque 4. Racemus elongatus interruptus subverticilliflorus. Bracteae linearisubulatae flores aequantes. Sepala ovatotriangula, tepala subaequalia, nunc subcrenulata; omnia viridia. Labellum cinnabarinum. Sine Nr.

LXXIX. Chrysoglossum Bl.

202. *Chrysoglossum ornatum* Bl. Bäume oder Erde in den Wäldern von Tankubar. 14. März 1844. Nr. 453. — Sylvae mont. Idgeng. 29. V. 45. Nr. 699.

LXXX. Diglyphosa Bl.

203. *Diglyphosa latifolia* Bl. Flores sordide aurantiaci. Pedunculus violaceus. Temuganung Jav. Sylv. Idjing 4—5000'. 23. IV. 45. Nr. 680. — 2840 (ibid. lect.). Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 80. pag. 207.

LXXXI. Collabium Bl.

204. *Collabium nebulosum* Bl. Fructif. 153. sine loco.

LXXXII. Cypripedium L.

205. *Cypripedium javanicum* Reinw. Blüthe grünlich, röthlich gefleckt. Bogor. H. XI. 43. Nr. 306.

206. *Cypripedium Lowei* Lindl. (cruciforme Zoll.). Hort. Bog. III. 48. (ex sylvis Javae). Nr. 1210. Als unser Freund diese Art bezeichnete, war der Name Lowei noch nicht gegeben.

LXXXIII. Neuwiedia Bl.

207. *Neuwiedia Zollingeri:* racemo cylindraceo capitato, bracteis scariosis apice uncinatis, ovariis turbinatis ruguloso asperulis nec velutinis, sepalis tepalisque apiculatis, labello ovali aristato. Nr. 2808. (Sine loco.)

(N. veratifolia Bl.! racemo elongato sparsifloro, bracteis herbaceis acutis, ovariis fusiformibus velutinis, labello ligulato per axin linea carnosa carinato).

Obs. In herbario Lindleyano adest plantae quae omnino N. Zollingeri bene evoluta. Inflorescentia prope Coeliae macrostachyae seu Calanthidis cujusdam. Ovarium abrupte turbinatum; apice recurrens in rostrum. Sepala linearia, elongata (ovario incluso collo longiora) apicibus apiculata, apiculis in carinulas exeuntibus. Tepala subbreviora. Labellum prope ejusdem rationis, convexum, pagina inferiori carinatum. — Sepala oblique inserta. Stylus apice retusus; filamenta lateralia extus decurrentia. Antherae lineares apice obtuse acutae basi cordatae; versatiles. Borneo. Lowe.

Vermischtes.

Verfahren gegen die Traubenkrankheit. Neueren Nachrichten aus Frankreich zufolge hat sich das gegen die Traubenkrankheit ursprünglich angewandte Verfahren, die Stöcke mit Wasser, in dem Schwefelblumen gelegen waren, zu bestreichen, zur Beförderung des Wachsthums überhaupt und zur Erzielung einer vortrefflichen Wein-Qualität wirksam gezeigt. Man hat beobachtet, dass aus den Bottichen, wo Most von jenen Stöcken entnommener Trauben gährt, ein übler Geruch sich entwickle. Doch ist letzterer nur von kurzer Dauer und verschwindet vollkommen. Der daraus erhaltene Wein ist vorzüglich. — (Ö. B. W.)

Die ersten Spuren eigentlicher Obstcultur in Deutschland bemerken wir erst um das Jahr 800 mit der Einführung des Christenthums durch Carl den Grossen. Er war es, welcher dieselbe einführte und durch weise Anordnungen für ihre Verbreitung sorgte. Im Jahre 1621 erschien das erste deutsche pomologische Werk von Bedeutung, nämlich Knabe's Hortipomologia. Sehr viel that für den Aufschwung der Obstcultur zu Anfang des 16. Jahrhunderts Kurfürst August von Sachsen, welcher verordnete, dass jedes junge Ehepaar 6 junge Obstbäume und 6 Eichen pflanzen solle. — Da diesem grossen Monarchen die Sache noch immer zu langsam ging, so verfasste er selbst ein Werk unter dem Titel: „Augusti Sax. Electoris künstlich Obstgartenbüchlein," das im Jahre 1636 eine zweite Auflage erlebte und wovon sich noch gegenwärtig Exemplare in den k. Bibliotheken zu Dresden, Leipzig und Warschau befinden. Von diesem Kurfürsten wird auch erzählt, dass er stets ein Säckchen Obstkerne mit sich führte, die er aussäete oder vertheilte, wo er es für gut fand. Wer unter seiner Regierung einen Baumfrevel beging, dem wurde die Hand abgehauen, eine Strafe, die freilich das Gepräge jenes Zeitalters trug. — (Ö. B. W.)

Eine Ausstellung von Industrie-, Landwirthschaft-, Kunst- u. a. Gegenständen fand im verflossenen Monat December bei Gelegenheit der Anwesenheit Sr. k. k. apost. Maj. des Kaisers in Verona statt. Es waren auch einige wenige Blumen ausgestellt, unter welchen eine Vanille (Vanilia planifolia) die Aufmerksamkeit Aller auf sich gezogen hatte. Es war nämlich Herrn Joh. Baptist Feruzzi gelungen, diese Pflanze zur Fruchtbildung zu bringen, was zum ersten Male in Italien im Jahre 1841 Dr. Josef Clementi, damaliger Assistent der Botanik an der k. k. Universität in Padua errungen hatte. Nach dieser Zeit gelang es mehrmals im botanischen Garten zu Padua die Vanille Früchte tragen zu sehen, aber niemals war es möglich ein solch vollkommenes Resultat zu erzielen, wie es bei Herrn Feruzzi der Fall war; die Pflanze hatte gegen 40 Träubchen, von welchen jedes mit 10—12 Schöttchen behangen war. Dr. Clementi (gegenwärtig Professor der Physik in Turin) hatte über die Fruchtbildung der Vanille bei Gelegenheit des vierten Congresses ital. Gelehrten Mittheilung gegeben, und später die Resultate seiner Studien in Bezug auf Anatomie, Physiologie und Chemie besagter Pflanze veröffentlicht, wie unter andern über Vanigline, eine Substanz, die sich in den Früchten erzeugt in Folge jener langsamen Oxignuation, die Liebig Eremacausia benannte. Ausser der Vanille hatte Herr Feruzzi auch ein Zuckerrohr (Sacharum officinarum), drei aus Samen in Verona erzogene Kaffee-Pflanzen (Coffea arabica) Baumwollpflanzen u. m. a. — Herr Piasi hatte durch seinen Gärtner, Herrn Beraldin, ebenfalls einige Kaffee-Pflanzen ausgestellt, dann eine Strelitzia Regina, Tillandia dianthoidea, Laurus cinnamomum, Pogostemum Patchouli, Piper nigrum, Thea viridis, mehrere exotische Farrnkräuter, Cacfeen u. s. f. — Ananasse mit ihren Früchten hatte die Marquise A. Della Torre ausgestellt, von welchen sie eine grossartige Zucht in ihrem Garten bei Vorona betreibt. — (Sn.) — (Ö. B. W.)

Entdeckung von Thee aus einer siebenbürgischen Pflanze. Dr. Ferd. Schur hat die interessante Entdeckung gemacht, dass aus einer siebenbürgischen Pflanze ein Thee gewonnen werden könne, der in Hinsicht seiner Eigenschaften den besten echten Theesorten China's gleichkommen soll. Dr. Schur beabsichtiget diese Entdeckung industriell auszubeuten. — (Ö. B. W.)

Über eine Sammlung verschiedener Papiersorten innerhalb eines holländisch geschriebenen Buches, welches zu Regensburg im Jahre 1772 gedruckt und vom Smithonian-Institut als eine Curiosität von grossem Werthe erworben wurde, brachten wir schon früher eine Mittheilung. In Folge uns zugekommener Nachrichten können wir jene Notiz noch vervollständigen und mittheilen, dass jenes Werk unter dem Titel: „Versuche und Muster, ohne alle Lumpen Papier zu machen und das Pflanzenreich und andere Sachen wirthschaftsnützlich dazu zu gebrauchen," von dem Naturforscher Dr. Jac. Chr. Schäffer im Jahre 1772 in Regensburg in deutscher Sprache herausgegeben wurde, und zwar in einer Auflage von nur 50 Exemplaren. Zu gleicher Zeit erschien das Werk in einer holländischen Übersetzung, aber ebenfalls nur in einer Auflage von 50 Exemplaren. Das Buch (Quartformat) handelt insbesondere von der Verfertigung von Papier aus Pflanzensubstanzen aller Art und enthält ausser 14 Kupfertafeln auch noch 81 natürliche aus verschiedenen Pflanzen und Abfällen bereitete Papiermuster. Von diesem seltenen Werke besitzt die Palm'sche Verlagsbuchhandlung in Erlangen noch 3 Exemplare, welche um so werthvoller sein dürften, als eine neue Auflage, der von Schäffer selbst bereiteten natürlichen Papier-Muster wegen, nicht hergestellt werden kann. — (Ö. B. W.)

Manche Obstsorten, so Äpfel, Birnen, Aprikosen, Kirschen, Kaiserpflaumen, Reineclauden u. a. gedeihen in St. Lambrecht in Steiermark, bei einer Höhe von 300 W. Fuss, noch sehr gut. — (Ö. B. W.)

Ein Exemplar der Frucht von Luffa Aegyptiaca Mill. (gewöhnlich Towel-yourd als tropische Culturpflanze genannt), legte Mr. Westwood in der Novembersitzung 1855 der Linné'schen Gesellschaft zu London vor, welche, wie gewöhnlich, in

Sammlungen getrocknet und innen entleert war. Sie gehörte zu einer aus Westindien gekommenen Sendung behufs der Papierbereitung. Die schöne netzartige Faser wird gebleicht und zu Bilderrahmen, Körbchen, Netzen u. s. w. benutzt. — Derselbe legte auch einen Asparagus officinalis-Stengel aus seinem Garten zu Hammersmith vor, welcher flach gewachsen, nicht dicker als ein Kartenblatt, eine Breite von $1\frac{1}{2}$ Z. erhalten hatte. — Beim Spargel, fügen wir hinzu, kommt der Caulis fasciatus nicht selten vor, zuweilen mit gleichzeitiger spiraliger Drehung des ganzen flachen Stengels, er hat dann nur kurze Äste, aber in ziemlich grosser Menge. *S*—l. — (Bot. Ztg.)

Notiz über verschiedene Gegenstände. Mr. W. W. Saunders übergab der Linné'schen Gesellschaft in London verschiedene von Mr. R. W. Plant in Natal übersandte Gegenstände: Beeren (Atumber), welche äusserlich einen sehr starken Gerbstoff enthalten, aus welchem man eine sehr gute Dinte bereiten kann, der Kern enthält Öl. — Ein Insektenwachs (Gian), welches besondere Eigenthümlichkeiten zu haben scheint. Jeder Kaffer, welcher eine Frau nimmt, unterscheidet sich durch einen Kranz, der von den Haaren oben auf seinem Kopfe gemacht ist, indem dasselbe mit Hülfe dieses Wachses zu einem ovalen Ring geflochten wird und jeder Wärme und Nässe trotz bietet, so dass das Wachs eine sehr hart machende Eigenschaft haben muss. — Eine Art Polygala, von dortigen Ärzten als Rad. Serpentariae gebraucht. — Eine Art Sarsaparilla. — Eine aus der Amatinga-Gegend kommende, Maundi genannte Substanz, welche specifisch gegen den Sonnenstich wirken soll. — Tambesi, die Zahnschmerz-Pflanze, ein Stück der Wurzel an dem Zahnfleische gerieben, macht jeden Zahn lose, so dass der schlechteste herausgenommen werden kann. (Bot. Ztg.)

Kuka soll nach Dr. Vogel's Bemerkungen am Tsad-See (Ausland 1856 Nr. 29) seinen Namen nach einem in der Kanurisprache so benannten Baume (Adansonia digitata) erhalten haben, von welchem aber der Reisende nur wenige und kümmerliche Exemplare vorfand. Da er drei Monate nach der Regenzeit eintraf, war aller Pflanzenwuchs versengt, im Januar hatte er nur einen einzigen Schmetterling und keinen Käfer fangen können. „Die Gegend hier", klagt er in einem andern Schreiben, „ist über alle Begriffe entsetzlich. Wer hier auf tropische Fülle rechnet, wird sich kläglich getäuscht finden. So weit das Auge reicht in dieser trostlosen, staubigen Ebene, nichts als die ungeschickten und ungraciösen Büsche von Asclepias gigantea. Trotz meines eifrigsten Suchens ist es mir in den ersten fünf Wochen nicht möglich gewesen mehr als 75 verschiedene Pflanzen hier aufzufinden und zu sammeln. Die Wälder bestehen meist nur aus Akazien (nur zwei Arten) und Tamarinden; Palmen (Dum) finden sich nur etwa 50 Meilen nördlich von hier am Flusse Jeu. Kein einziger Baum oder Strauch ist ohne Dornen. Vielleicht bietet das Land nach der Regenzeit einen erfreulichern Anblick dar; denn jetzt sind allerdings fast alle Gräser und zarteren Pflanzen schon verbrannt von der Sonnenhitze, da das Thermometer schon von Anfang Februars häufig bis über 100 Grad Fahr. steigt. Unter den Bäumen hier ist mir besonders einer aufgefallen, dessen keiner der früheren Reisenden Erwähnung thut. Es ist die Ficus elastica, die bekanntlich das Kautschuk liefert. Mit der Gewinnung des Gummi Elasticum sind die Leute hier ganz unbekannt, trotzdem dass der Baum in jedem Hofe, auf jedem Platz und Kreuzweg in Exemplaren von 4 Fuss Dicke und mit Kronen von 120 bis 150 Fuss Durchmesser zu finden ist. Der Mangel an Pflanzenkost, der schon Denham aufgefallen war, wurde ebenfalls von Dr. Vogel schwer empfunden; ausser Tomatums und Zwiebeln, Wasser- und Brotmelonen gab es keine essbaren Früchte. Der Boden ist übrigens jeder Kultur fähig, wenn es hier nur Leute gäbe, die arbeitsam genug wären, ihn zu bebauen. Indigo, Baumwolle und Melonen wachsen wild, Reis und Weizen könnten in jeder beliebigen Menge gewonnen werden; ersterer ist vorzüglich gut, aber so selten, dass ihn der Sultan nur als Geschenk gibt. — (Ö. B. W.)

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Klotzsch's Begoniaceen.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Hamburg, den 30. Januar 1857.

Nachdem Sie meinen Brief an Sie vom 12. August in der 17. Nummer Ihrer Bonplandia am 1. September vorigen Jahres veröffentlicht hatten, sprachen Sie am Schlusse Ihres Leitartikels in derselben Nummer Ihre Absicht dahin aus, den Namen des Verfassers bekannt zu machen, der unter der anonymen Bezeichnung: „Ein deutscher Botaniker" in dem vorletzten Jahrgange der Bonplandia, pag. 205 (Nr. 13 und 14, vom 15. Juli 1855) einen in feindseliger Absicht gegen mich gerichteten Schmähartikel geschrieben hatte, weil auch Sie zu glauben schienen, dass er und der Angreifer des Herrn Dr. Klotzsch eine und dieselbe Person sei. — Seit jenem Tage haben Sie aber über jene unsaubere Anonymität ein tiefes Schweigen beobachtet, worüber Herr Dr. Klotzsch und ich uns sehr gewundert haben, und ohne Zweifel auch alle andern Leser Ihres geschätzten Blattes, welche jene anonymen Artikel gegen uns weder in ihren Tendenzen noch in ihrer Form gebilligt haben.

Es ist daher anzunehmen, dass trifftige Gründe Sie bewogen haben, in Ihrem bisherigen Schweigen zu verharren, welches sonst in dem directesten Widerspruche mit dem ehrenhaften Freimuthe stehen würde, mit dem Sie der erbärmlichen Feigheit den Handschuh hingeworfen, und für gekränkte Ehre und gutes Recht Ihre kräftige Lanze eingelegt hatten. Vielleicht schien Ihnen die Art einer solchen Polemik, wie sie in den Angriffen gegen Herrn Dr. Klotzsch und gegen mich sich kund gegeben hat, mit der Würde der Wissenschaft nicht vereinbar, und Sie nahmen Anstand, einer solchen Polemik die Spalten Ihres Blattes noch ferner offen zu halten. Diesen Grund billige ich von ganzer Seele, und würde mich im Interesse Ihres Blattes unendlich freuen, wenn Sie einen etwaigen Entschluss in diesem Sinne in der Zukunft strenge durchführen würden. Aber ich frage Sie, mit welchem Rechte gestatte-

ten Sie einem anonymen Pasquillanten, ganz ohne die geringste Herausforderung von meiner Seite einen öffentlichen Angriff auf meine persönliche Ehre zu versuchen? Und mit welchem Rechte zögern Sie, nachdem dieses einmal geschehen, mir, der zu einem Missbrauche der Presse niemals eine Veranlassung gegeben hat, die einzige Genugthuung, welche Sie als verantwortlicher Redacteur mir zu geben im Stande sind, auch wirklich zu gewähren? Ich begreife das nicht, und zwar um so weniger, als es wohl keinem Zweifel mehr unterworfen sein kann, dass das Attentat gegen mich sowohl als gegen Herrn Dr. Klotzsch von einer und derselben Persönlichkeit ausgeführt worden ist. Das sicherste Mittel, einem solchen „Unfug", (wie Sie ihn selbst richtig bezeichnen,) ein Ende zu machen, ist das, dass einmal ein Exempel statuirt, und ein so ehrloses Verfahren öffentlich an den Pranger gestellt werde.

Oder schweigen Sie vielleicht deshalb, weil mein bisheriges Ignoriren dieses Artikels Sie glauben liess, dass der in demselben mir gemachte Vorwurf einer oberflächlichen Untersuchung, und die schwere Anklage, „mit grosser Suffisance völlig Falsches proclamirt zu haben," doch wohl nicht so ganz unbegründet seien. Dieser etwaigen Annahme muss ich auf das Entschiedenste widersprechen. Der Grund, weshalb ich jenen Angriff meiner Beachtung bisher nicht werth hielt, lag einmal in seiner Anonymität, hinter der ein schlechtes Gewissen sich zu verstecken pflegt; dann aber auch in meinem unwiderstehlichen Widerwillen gegen eine jede gehässige Polemik, die meinem individuellen Character durchaus fremd ist, und welche die Wissenschaft in den Augen der Welt herabwürdigt. Jetzt aber, wo der leiseste Grund zu einem solchen Argwohn, mich und meine Ehre wirklich compromittiren würde, muss ich meinen Widerwillen bekämpfen, und so ersuche ich Sie denn um Veröffentlichung der unten folgenden Beleuchtung jenes quästionirten Artikels, und der wissenschaftlichen Erörterung des darin gerügten streitigen Falles.

Vielleicht ist es aber auch die Rücksicht auf den anonymen Verfasser, die Ihnen Schweigen gebietet. Ich achte diese Rücksicht, weil derselben Ihre Ehrenhaftigkeit zum Grunde liegt. Sie haben damals, als Sie den anonymen Artikel aufnahmen, zugleich die Verantwortlichkeit dafür übernommen, und zwar bona fide. Sie glauben daher, dem Verfasser gegenüber, auch jetzt noch als ehrlicher Mann die Anonymität respectiren zu müssen. Dieser an und für sich sehr ehrenwerthe Grund scheint aber nur stichhaltig zu sein, in der That ist er es nicht. Das, worauf es hier ankommt, ist der Umstand, dass Sie nur bona fide die Verantwortlichkeit übernommen haben können Ist es denkbar, dass Sie gesonnen sein können, noch ferner die moralische Verantwortlichkeit für den Inhalt des Artikels zu übernehmen, nachdem Sie sich davon überzeugt haben werden, dass jene schwere Anklage, die Sie für baare Münze nahmen, nichts war als ein jämmerliches Herausholen einzelner Phrasen aus meiner motivirten Beobachtung, also eine nichtswürdige absichtliche Verstümmelung derselben ohne allen innern wissenschaftlichen Gehalt? Ich frage Sie, ob Sie es unter solchen Umständen werden verantworten können, noch fernere Rücksicht auf einen Mann zu nehmen, der nicht allein Sie hintergangen hat, sondern auch durch die Art seines Angriffs und durch seine Unterschrift: „Ein deutscher Botaniker" den sprüchwörtlich gewordenen guten Ruf deutscher Treue und deutscher Redlichkeit auf die schmählichste Weise in Frage stellte, und einen jeden ehrenwerthen deutschen Botaniker dadurch auf das Empfindlichste compromittirte? Ich frage Sie, ob ein solcher Mensch noch ferner Rücksicht verdient, der mit den heiligsten Gefühlen von Recht und Wahrheit öffentlich Spott und Hohn treibt? und ob es nicht im Gegentheile im Interesse der Wissenschaft liegt, einen solchen, im Dunkeln sein Wesen treibenden Hemmschuh des Fortschritts öffentlich zu nennen, um ihn für immer unschädlich zu machen? Die Beantwortung dieser Fragen überlasse ich Ihrem eigenen Ermessen, und wende mich jetzt zu der Beleuchtung jenes Artikels.

»Ein deutscher Botaniker,«
Kein deutscher Ehrenmann!

Als ich im Jahre 1844 die von Herrn Dr. Preiss an der Westküste von Neuholland gesammelten Compositae untersuchte und bearbeitete, fiel es mir auf dass die Antheren der Arten der Gattungen Waitzia und Leptorhynchos nicht geschwänzt seien, (antherae ecaudatae.) Ich erinnere mich noch ganz genau, dass ich diese Beobachtung mit grossem Misstrauen aufnahm, weil beide Gattungen der so natürlichen Gruppe der Helichryseae angehören, welche alle, nach De Candolle in seinem Prodromus, *antheras caudatas* haben sollen, wie ich es auch bei Helichrysum selbst gefunden hatte. Ja noch mehr, in der trefflichen Abbildung der Morna nitida, Lindl. = Waitzia aurea, mihi, im Botan. Register tab. 1941, sind die Antheren an der Basis abgerundet, und mit 2 borstenähnlichen Anhängseln versehen abgebildet, während sie mir in ihr Filament allmälich verschmälert und ohne Anhängsel zu sein schienen. Was war natürlicher als dass ich, ohnehin ein Skeptiker gegen meine eigenen Beobachtungen, die Mühe nicht scheute, die Antheren aller Arten der Gattungen Waitzia und Leptorhynchos, welche mir zu Gebote standen, nicht allein zu untersuchen, sondern wiederholt zu untersuchen, und das um so mehr, als es mir scheinen wollte, dass nach dem Versuche die Antheren von einander zu trennen, einige derselben wirklich geschwänzt seien. Ich überzeugte mich jedoch nach sorgfältiger Prüfung der Präparate unter dem Mikroskop, dass diese Anhängsel nur durch die Trennung der Antheren beim Präpariren entstanden seien, und dass der ungetrennte Antheren-Tubus keine Spur von Anhängseln habe. Nachdem ich auf diese Weise meiner Sache sicher zu sein glaubte, machte ich meine Beobachtung in einer Anmerkung zu Waitzia aurea, mihi, im ersten Bande der von Herrn Professor Lehmann herausgegebenen „Plantae Preissianae" pag. 452 und 453 bekannt.

Etwa 9 Jahre später untersuchte und bearbeitete mein Freund, Herr Dr. Sonder, ausser mehreren anderen Pflanzenfamilien auch die Compositae, welche Herr Dr. Ferdinand Müller in Süd-Australien ge-

sammelt und herübergesandt hatte. Er theilte mir confidentiell mit, dass er meine Beobachtung, die Antheren der Gattungen Waitzia und Leptorhynchos betreffend, nicht bestätigt gefunden, sondern deutliche Anhängsel an der Basis der Antheren gesehen habe. Er zeigte mir auch ein unter seinem Mikroskop noch befindliches Präparat, was mich allerdings zweifelhaft machte. Ich bekannte ihm darauf offen, dass ich die Möglichkeit, mich geirrt zu haben, gern zugebe, obwohl ich mich entsinne, mich damals Tagelang mit der Untersuchung dieser Antheren beschäftigt und erst nach langem Zögern zu der Bekanntmachung meiner Beobachtung entschlossen zu haben; der Zeitraum, der dazwischen liege, sei indessen zu gross, als dass ich mich der Details der Untersuchung genau erinnern könne. — Auf die Anfrage meines Freundes Sonder, ob ich etwas dagegen habe, wenn er seine Ansicht und das Resultat seiner Untersuchung publicire, antwortete ich ihm: dass ich nicht allein nichts dawider einzuwenden habe, sondern dass er auch der Wissenschaft schuldig sei, seine von der meinigen abweichende Ansicht bekannt zu machen, weil dadurch die Aufmerksamkeit auch anderer Botaniker auf diesen Gegenstand gelenkt werden würde, und es sich dann um so eher herausstellen werde, wer von uns beiden das Richtige erkannt habe; das Bekenntniss eines Irrthums sei keine Schande, sondern nur ein unbedeutendes Opfer, das man der Wahrheit bringe, nach der wir ja beide strebten; freilich würde ich die Untersuchungen wieder aufnehmen, sobald meine Zeit es erlaube, und dann entweder meine Ansicht bestätigen, oder die Richtigkeit seiner Beobachtungen anerkennen, je nachdem das Resultat derselben ausfalle.

Im Jahre 1853 erschien denn auch im 25. Bande der Linnaea pag. 499 und 500, in einer Anmerkung zu Waitzia acuminata, mihi, die Widerlegung meiner Ansicht: dass Waitzia und Leptorhynchos antheras ecaudatas haben durch Herrn Dr. Sonder. — Dies ist die einfache Art und Weise, wie diese Controverse entstand, welche sine ira et studio, und lediglich im Interesse der Wissenschaft von beiden Seiten geführt wurde.

Da bemächtigt sich ein feiger, ehrloser und gewissenloser Anonymus, der sich „Ein deutscher Botaniker“ unterzeichnet, in der Doppelnummer 13 und 14 des 3. Jahrgangs der Bonplandia vom 15. Juli 1855, pag. 205, dieser Controverse, um sie zu einem gehässigen Angriff auf mich zu missbrauchen. Ich nenne den Anonymus feige, denn er hat nicht den Muth, seine gegen mich gerichteten Schmähungen, Vorwürfe und Anklagen mit seiner Namensunterschrift zu vertreten. Er ist aber auch ehrlos, denn es verträgt sich nicht mit der Ehre eines Gelehrten, ohne auf eine wissenschaftliche Discussion sich selbst einzulassen, die Arbeiten anderer zum Deckmantel einer persönlichen Anfeindung zu missbrauchen. Er ist endlich gewissenlos, denn er umgeht die Wahrheit, und übt dadurch den grössten Frevel, den ein Naturforscher gegen seine Wissenschaft begehen kann, weil nichts den Fortschritt derselben mehr hemmt, als absichtlich entstellte oder unwahre Thatsachen. Oder ist es etwas anders als eine absichtlich entstellte Thatsache, wenn er meine eigenen Worte nur so weit citirt, als es für seine Absicht, meiner Ehre zu schaden, passt? Um nämlich seine Verläumdung, dass ich „völlig Falsches mit grosser Suffisance proclamirt“ habe, zu begründen, führt er den ersten Satz meiner Anmerkung, Plantae Preissianae, Vol. I. pag. 452 mit den Worten an: „In icone allata (Bot. Reg. tab. 1941) caeterum optima, antherae basi longiuscule caudatae delineantur, sed certissime non caudatae, imo non rotundatae, sed in omnibus generis speciebus reapse attenuatae sunt.“ Er verschweigt aber geflissentlich den unmittelbar darauf folgenden Nachsatz: „Ex sectionibus plurimis, quas institui, intellexi quidem, telam cellulosam antherarum fragilissimam esse, quare facillime accidit, ut sectione distrahatur, ideoque caudas simulet, quae artificialiter factae sunt. Quum vero antheras integras e corolla evolvere contigerit, caudarum nullum vestigium conspicies, sed telam antherarum cellulosam sensim in filamenta attenuatam.“ Aus diesem Nachsatze erhellt nämlich, dass ich sehr wohl gesehen habe, dass sich durch ein Auseinanderzerren der Antheren, einzelne Parthien des sehr zarten Zellgewebes leicht lostrennen, die dann für Anhängsel gehalten werden können, dass aber der tubus antherarum, wenn er unversehrt aus der Corolle herauspräparirt werde, keine Spur von Anhängseln zeige. Den Beweis, dass dem nicht so sei, ist der Anonymus mir schuldig geblieben. Wenn er dennoch behauptet, ich habe „völlig Falsches proclamirt,“ so ist das nichts anders als eine gewissenlose und absichtliche Verläumdung. Damit fallt denn auch die Beschuldigung einer falschen und unrichtigen Beobachtung, und verwandelt sich in eine falsche Darstellung meiner Beobachtung.*) —

Nicht weniger berechnet ist die lückenhafte Anführung, in welcher der Anonymus die Worte des Herrn Dr. Sonder in der Linnaea l. c. wiedergegeben hat. Sonder nämlich, der nur in der besten Überzeugung und ohne feindliche Nebenabsicht, seine von der meinigen abweichende Beobachtung mittheilt, sagt am angeführten Orte: „Zu jener irrthümlichen Angabe ist Steetz dadurch veranlasst worden, dass er, nachdem der Antheren-Tubus herauspräparirt war, das Präparat trocken unter das Mikroskop brachte; hierbei übersieht man die Anhängsel leicht, da sie häufig den Filamenten fest anliegen. Bringt man das Präparat aber in Wasser, so erblickt man die beweglichen Anhängsel augenblicklich.“ — Diesen Zwischensatz verschweigt der Anonymus geflissentlich. Denn es genügt ihm nicht, mir einen verzeihlichen Irrthum nachgewiesen zu haben, sondern es ist ihm nur darum zu thun, mich als einen nachlässigen Beobachter bloszustellen, wenn nicht gar als einen Falsarius. Denn die Worte:

*) Auch in dieser Hinsicht gleicht mein Anonymus dem anonymen Angreifer des Herrn Dr. Klotzsch auf ein Haar, und auch dieser Umstand spricht dafur, dass beide Ergusse aus einem und demselben unsaubern Herzen geflossen sein mögen. Auch jener Pasquillant citirt einen Ausspruch des ehrwurdigen Sir William Hooker uber die werthvolle Arbeit des Herrn Dr. Klotzsch nur zur Halfte, wie Herr Dr. Klotzsch bereits nachgewiesen hat; (cf. Otto's Hamburger Garten- und Blumenzeitung. 12. Jahrgang, (1856) pag 232.)

„völlig Falsches“ sind nicht, wie an anderen markirten Stellen in dem Artikel, blos gesperrt, sondern, mit fetter Schrift gedruckt! —

Welche bodenlose Verderbtheit des Charakters, aber auch welche Beschränktheit des Verstandes gepaart mit einem naiven testimonium paupertatis gehört dazu, eine Controverse aus den Schriften Anderer aufzustöbern, dieselbe entstellt zu berichten, und darüber zu triumphiren in einer Weise, wie der Anonymus es gethan hat! Er scheint es in der That aber auch zu ahnen, wie sehr er sich durch sein in selbstgefälliger Überschätzung sorgfältig ausgebrütetes Ei bei Allen compromittiren würde, die gewohnt sind selbst zu untersuchen, und nicht Andere für sich arbeiten zu lassen. — Um das zu vermeiden, hüllt er sich daher in das Dunkel der Anonymität. Wie vorsichtig und ängstlich vermeidet er jede Discussion über die angeblich falsche Beobachtung! Wem sollte da nicht der Gedanke kommen, dass er von der ganzen Sache nichts verstehe, wohl aber in der Kunst bewandert sei, mit fremdem Kalbe zu pflügen. Sapienti sat. Denn exempla sunt odiosa. Vielleicht aber wirft diese Thatsache einen grellen Lichtstrahl auf das bis jetzt in Dunkel gehüllte Spiegelbild des anonymen „deutschen Botanikers,“ der möglicherweise eine distinguirte Stellung als solcher einnehmen, aber gewiss kein deutscher Ehrenmann sein kann! —

Von dieser mit innerm Widerstreben entworfenen Beleuchtung jenes Artikels wende ich mich mit Vergnügen zu einer wissenschaftlichen Erörterung der Controverse selbst, zumal ich es jetzt mit einem ehrenwerthen Gegner, dem Herrn Dr. Sonder zu thun habe, und weil es für mich ohnehin eine Ehrensache ist, demselben mein gegebenes Wort zu halten, und die Resultate meiner wiederholten Untersuchungen bekannt zu machen. —

Man sollte in der That es nicht für möglich halten, dass zwei Beobachter, welche die Antheren einer und derselben Pflanze untersucht haben, zu einem verschiedenen Resultat über die Form und Beschaffenheit derselben haben gelangen können, da die einzelnen Blüthenorgane von gleicher Dignität bei jeder Pflanzenart in der Regel auch gleich gebildet zu sein pflegen, und nicht solchen Veränderungen und Abweichungen unterworfen sind, als es bei minder constanten Organen, z. B. bei den Blättern der Fall ist. Die Compositae machen von dieser Regel auch keine Ausnahme, und namentlich ist der Bau der Antheren bei jeder Art constant, und Abweichungen von der normalen Beschaffenheit habe ich nur höchst selten beobachtet. Dennoch ist die in Rede stehende Controverse keine vereinzelte Thatsache, ja noch mehr, es ist vorgekommen, dass einer der sorgfältigsten Beobachter der Compositae, zu verschiedenen Zeiten eine verschiedene Ansicht über den Bau der Antheren gehabt, und sich gedrungen gefühlt hat, seinen früheren Irrthum später selbst zu berichtigen. Ich meine Niemanden anders, als Christ. Friedr. Lessing, dessen Name mit Recht von Jedem mit der grössten Hochachtung und Verehrung genannt werden wird, der sich jemals speciell mit der Untersuchung der Compositae beschäftigt hat. Lessing beschreibt im 4. Bande der Linnaea, (1829) pag. 242 den Bau der Antheren der Vernoniaceae ausführlich, und pag. 344 desselben Bandes leitet er eine wesentliche Berichtigung dieser Beschreibung mit den Worten ein: „Descriptioni antherarum structurae substituenda est haec, observationibus ulterioribus emendata:“ Und im 6. Bande der Linnaea (1831) pag. 625 schämt er sich nicht, offen zu bekennen: „Ecaudatas quidem antheras dixi, (Linnaea IV. pag. 242 et 344,) sed caudae latae integerrimae et brevi-usculae sunt plerisque et praecipue iis, quae floribus non tam exiguis gaudent.“ (cf. die Anmerkung l. c.) Wer wollte Lessing daraus den Vorwurf einer oberflächlichen oder gar falschen Beobachtung machen, der die Schwierigkeit der Untersuchung der Antheren der Compositae kennt? Nur der könnte ein so hartes Urtheil fällen, der niemals sich mit der Untersuchung derselben beschäftigt hat. Ein jeder Andere wird in diesen Berichtigungen seiner eigenen Beobachtungen nichts anders finden, als die nicht hoch genug anzuschlagende Gewissenhaftigkeit eines so gründlichen Gelehrten, eines so scharfsichtigen Critikers, wie Lessing es war! —

Und in der That, die Deutung des Baues der Blüthenorgane der Compositae ist nicht so leicht, als es den Anschein haben könnte, und deswegen existiren auch jetzt noch manche Irrthümer in den Beschreibungen derselben, und haben sich zum Theile von einem Autor auf den andern fortgeerbt, die die Mühe der Nachuntersuchung scheuten. Schon der Umstand, dass man gezwungen ist, die meisten Untersuchungen an getrockneten, oft stark gepressten Exemplaren vorzunehmen, trägt zu der Schwierigkeit der Untersuchung viel bei. Sie ist, wie ich aus Erfahrung weiss, um Vieles leichter, das Resultat derselben um Vieles klarer, wenn uns die lebende Pflanze zu Gebote steht. Eine andere Schwierigkeit liegt in der Kleinheit der meisten Corollen der Compositae und darin, dass der Antheren-Tubus meistentheils in der Corolle eingeschlossen ist; es gehört eine grosse Übung dazu, die Längsschnitte der Corolle so behutsam zu machen, dass die Antheren nicht verletzt werden; das ist aber durchaus nothwendig, wenn man sich nicht täuschen will. Ausser der Kleinheit des Objects kommt aber auch noch die Zartheit der Antheren-Wandungen in Betracht. Sie sind in der Regel sehr zart und von lockerm Zellenbau, ihre Verwachsung in den meisten Fällen, (wenn auch nicht immer, z. B. bei Kuhnia,) so fest, dass sie nur mit der grössten Behutsamkeit von einander getrennt werden können, ohne zu zerreissen. Endlich sind aber auch die bisher gebräuchlichen Termini technici zur Unterscheidung von „antheris caudatis“ und „antheris ecaudatis“ lange nicht genügend, um sich ein vollständig naturgetreues Bild der Antheren zu entwerfen, und das ist gerade der Grund, weshalb ich seit längerer Zeit für höchst nothwendig erachtete, meinen Pflanzenbeschreibungen eine sorgfältigere Definition der Antheren beizufügen, bei denen nicht allein die Basis, ob sie abgerundet, oder in das Filament verschmälert, oder gar gestutzt ist, u. s. w., sondern auch die freie, über das Connectiv hinausragende Spitze

derselben, und ihre verschiedene Beschaffenheit für die verschiedenen Gattungen und selbst mitunter für die verschiedenen Arten von charakteristischer Bedeutung ist. Ja sogar die Articulation des Filamentes, ob sie an der Basis, kurz über derselben oder in der Mitte der Anthere stattfindet, ist von Bedeutung, und nicht weniger die verschiedene Beschaffenheit der Anhängsel an der Basis selbst. Und über alle diese so wichtigen Momente finden wir weder in den Diagnosen noch in den ausführlichen Beschreibungen der meisten Autoren den genugenden Aufschluss, und gerade sie gehören zu den constantesten Charakteren.

Ohne mich auf dieselben hier ausführlich einzulassen, weil meine Untersuchungen noch nicht in solcher Ausdehnung haben stattfinden können, als dass ich im Stande wäre, etwas Vollständiges in dieser Beziehung zu geben, so mache ich nur auf einen Unterschied in der Antherenbildung aufmerksam, der bisher ganz übersehen zu sein scheint, und der daher zu Irrthümern Anlass gegeben hat. Bei einem Theile der Compositae nämlich werden die Anhängsel an der Basis durch die untere Parthie der Antherensäcke selbst jederseits gebildet, bei einem andern Theile dagegen sind dieselben nur sterile Fortsätze der Antherensäcke in verschiedener Form und Ausdehnung. Im erstern Falle nehmen daher die Anhängsel auch an der Pollenbildung Theil, im zweiten Falle nicht. Der erstere Fall findet allemal statt, wenn die beiden Antherensäcke nicht ihrer ganzen Länge nach mit dem Connectiv verwachsen, sondern wenn die unteren Parthieen derselben frei und von einander getrennt sind. Das Filament articulirt dann mit der Anthere gewöhnlich gerade an der Stelle, wo die Antherensäcke mittelst des Connectivs wieder mit einander verwachsen sind, oder etwas unterhalb derselben, und wir haben das Bild einer wahren **anthera basi sagittata**, wie ich sie nennen möchte, um sie auch dem Namen nach von einer **anthera basi caudata** zu unterscheiden. Solche Antheren kommen häufig in der Gattung Vernonia vor, die von De Candolle nicht bezeichnend antherae ecaudatae genannt sind, und sie sind es, worauf sich die oben angeführte Anmerkung Lessing's im 6. Bande der Linnaea bezieht, wo er von ihnen sagt: sie haben „caudas latas, integerrimas et breviusculas.“ Lessing hat im 4. Bande der Linnaea auf Tab. 2, Fig. 10, 20 und 30 Abbildungen davon gegeben. Die Antherensäcke aller wirklichen **antherae ecaudatae**, wie wir sie z. B. bei Eupatorium finden, sind durch das Connectiv ihrer ganzen Länge nach mit einander verwachsen, und das Filament articulirt gewöhnlich eine beträchtliche Strecke unterhalb der Basis der Antheren selbst. — Bei der zweiten Art der antherae caudatae, oder bei denen die bisher ganz eigentlich so genannt wurden, scheint der nicht Pollen führende Fortsatz der Antherensäcke eine einfache Verlängerung nur einer und zwar der vordern Antherenwand zu sein, der, sich allmälich verschmälernd, gewöhnlich spitz endigt, getrennt von dem Connectiv, oft von der Länge der Anthere selbst jederseits längs dem Filamente verläuft, welches zwischen beiden Fortsätzen, oder mitunter selbst oberhalb derselben articulirt. Die Form dieser Anhängsel ist sehr verschieden, eben so ihre Structur. Häufig sind sie breit, von derber Structur, behaart, gewimpert, zerschlitzt u. s. w., wie z. B. bei manchen Arten der Mutisiaceae und Cynareae. In anderen Fällen bestehen sie nur aus einer einzigen durchsichtigen Schicht mehr oder weniger langgestreckter Zellen, sind daher borstenähnlich, und in diesem Falle hat man ihnen den passenden Namen: antherae bisetae gegeben. Wir finden sie bei Inula, Helichrysum und vielen anderen Gattungen.

Solche antherae bisetae nun sind es, welche, Herr Dr. Sonder bei den Gattungen Waitzia und Leptorhynchos beobachtet hat, während ich die Antheren derselben basi attenuatas, ecaudatas nannte. Dennoch haben wir, so paradox das auch klingen mag, beide dasselbe beobachtet, und nur das Beobachtete verschieden gedeutet. Denn in der angeführten Anmerkung im ersten Bande der Plantae Preissianae pag. 453, sage ich ausdrücklich: „dass ich bei den vielen Präparaten, welche ich gemacht, zugleich beobachtet habe, dass das Zellgewebe der Antheren sehr zart sei, weshalb es sich leicht ereigne, dass es beim Präpariren auseinandergezerrt werde und auf diese Weise das Aussehen von Anhängseln bekäme, welche indess künstlich gemacht seien.“ „Jedoch,“ fügte ich aber hinzu, „wenn es gelänge, die Antheren ganz unversehrt aus der Corolle herauszupräpariren, so sei keine Spur von Anhängseln zu sehen, sondern das Zellgewebe verlaufe sich allmälich verschmälernd, in das Filament.“ — Diese letzte Thatsache hat Hr. Dr. Sonder nicht widerlegt, wohl aber dadurch zu erklären gesucht, „dass die Anhängsel den Filamenten häufig fest anliegen, und daher leicht übersehen würden, wenn man das Präparat trocken unter das Mikroskop bringe; bringe man es aber unter Wasser, so erblicke man die beweglichen Anhängsel augenblicklich.“ Cf. Sonder l. c. p. 499.

Dass ich bei meinen ersten Untersuchungen die Corollen und Antheren trocken untersuchte, ist vollkommen richtig und der Wahrheit gemäss. Dass ich aber bei meinen neueren Untersuchungen diese Methode verliess, ist ebenso wahr, als natürlich. Um mich nicht zu täuschen, weichte ich alle zu präparirenden Corollen auf nassem Sande auf, und bei vielen brachte ich das so gewonnene Präparat auch unter Wasser. Aber niemals gelang es mir, sobald der Antheren-Tubus unversehrt geblieben war, selbst unter einer 300maligen Vergrösserung die geringste Spur von Anhängseln zu entdecken, obgleich die 5 Filamente deutlich von einander zu unterscheiden waren. Wohl sah ich hie und da Anhängsel, sobald ich die Antheren auseinander zu legen suchte, und es bedurfte nicht der Anfeuchtung mit Wasser, um sie zu sehen, wiewohl ich auch unter Wasser denselben Versuch machte.*) Ich sage absicht-

*) Ich kann nicht umhin, bei dieser Gelegenheit zu bemerken, dass das Präpariren der Antheren unter Wasser mir weit mehr Schwierigkeiten gemacht hat, als wenn sie blos aufgeweicht waren. Während des Präparirens sieht man unter Wasser lange nicht so deutlich, zumal das Präparat sich nicht so leicht fixiren lässt. Erst wenn es durch ein Deckglas fixirt unter das Mikroskop gebracht ist, hört bekanntlich diese Schwierigkeit auf.

lich, ich sah hie und da Anhängsel, denn keineswegs konnte ich bei jeder Anthere die ihr zukommenden 2 Anhängsel entdecken. Ja noch mehr, in einzelnen seltenen Fällen, durch einen glücklichen Zufall gelang es mir, einzelne Antheren von dem Antheren-Tubus zu trennen, bei denen auch keine Spur von Anhängseln zu sehen war, sondern bei denen das zarte Zellgewebe der Antherensäcke sich allmälich verschmälernd an das Filament anlegte. — Ich kann daher auch jetzt noch, nach meiner besten Überzeugung, diese Anhängsel nicht für natürliche, den Antheren der Gattungen *Waitzia* und *Leptorhynchos* zukommende halten, sondern muss sie für künstliche erklären, die bei dem Versuche, die Antheren von einander zu trennen, entstanden sind. Die Gründe für diese Ansicht fasse ich schliesslich kurz folgendermaassen zusammen:

1) Bei mehr als 50 Präparaten der verschiedenen Arten von Waitzia und Leptorhynchos, bei denen der Antheren-Tubus aus der Corolle unversehrt herauspräparirt war, fand ich die Anhängsel nicht, auch nicht, wenn ich sie unter Wasser untersuchte. Dagegen

2) bei einigen Dutzend Präparaten blos gelegter Antheren anderer Gattungen, die notorisch antheras bisetas haben, z. B. bei dem sonst so nahe verwandten Helichrysum bracteatum, bei 4 Arten der Gattung Inula, fand ich alle 10 Anhängsel augenblicklich. Sie waren selbst mit der Lupe sichtbar, noch ehe der Antheren-Tubus von einander getrennt war.

3) Die Anhängsel der Antheren bei diesen Gattungen haben immer die Richtung nach aussen und fallen daher sogleich in die Augen. Wenn nun bei den Antheren von Waitzia und Leptorhynchos wirklich ähnliche Anhängsel vorhanden sein sollten, so müssten sie nicht, wie Herr Dr. Sonder annimmt, den Filamenten fest anliegen, denn das würde bei einer 300maligen Vergrösserung, die ich anwendete, zu erkennen sein, sondern sie könnten dann nur nach innen gebogen, und durch das dickere Filament verdeckt sein. Die Analogie einer ähnlichen Lage bei antheris bisetis ist mir aber bis jetzt noch unbekannt.

4) In den Fällen, in denen ich beim Trennen der Antheren von Waitzia und Leptorhynchos Anhängsel fand, waren sie nur in seltenen Fällen an beiden Seiten der Anthere sichtbar, und noch viel seltener, nur ein oder zweimal sah ich sie dann in gleicher Höhe vom Filamente getrennt.

5) An einem Präparate sah ich zarte Querfäden, welche die halb aus einander gezerrten Wände zweier an einander liegender Antheren noch mit einander verbanden, und das an der Stelle, wo sonst die Anhängsel sich zu befinden pflegen. Diess spricht deutlich für die künstliche Entstehung der Anhängsel.

6) Die Antheren bei Waitzia und Leptorhynchos sind trotz des zarten Zellgewebes der Antherensäcke so fest mit einander verwachsen, dass es selten gelingt, sie, ohne dasselbe zu verletzen, von einander zu trennen, woher es denn leicht geschieht, dass sich das Ende der zarteren Antherenwand von dem festern Connectiv, das mit der Nadel fixirt wird, trennt, wodurch das Erscheinen der Anhängsel nach der vollendeten Trennung sich unschwer erklären lässt, zumal es mir

7) in mehreren Fällen gelang, einzelne Antheren vom Tubus zu trennen, ohne dass überall ein Anhängsel sichtbar wurde. — Indem ich nun die Resultate meiner letzten Untersuchungen in ihren Einzelheiten klar dargelegt und die Gründe für das Beharren meiner ursprünglichen Ansicht beigefügt habe, glaube ich sowohl dem Vorwurf einer oberflächlichen Beobachtung, als auch dem eines hartnäckigen Beharrens bei einer vorgefassten Meinung genügend vorgebeugt zu haben. Ein Jeder, der sich mit den Untersuchungen der Compositae und ihrer Antheren hinreichend beschäftigt, und sich Übung beim Präpariren, und einen richtigen Blick bei der Deutung derselben erworben hat, ist im Stande, dieselben Untersuchungen zu machen und sich ein selbstständiges kritisches Urtheil in dieser Controverse zu bilden. Gern gebe ich übrigens zu, dass meine Deutung des Baues der Antheren in diesen Gattungen noch modificirt oder ergänzt werden kann, durch die Untersuchung der lebenden Pflanze, welche mir bisher nicht zu Gebote stand. Es sind nämlich noch manche Fragen zu beantworten, welche bis jetzt noch nicht gelöst sind, und über die die lebende Pflanze allein Auskunft zu geben im Stande ist. Wir wissen über die Bedeutung und Function der Anhängsel bis jetzt noch nichts. Sind sie vielleicht dazu bestimmt, den Antheren-Tubus zur Blüthezeit aus der Corolle herauszuheben? Dann freilich müssten sie wie bei Helichrysum und Inula nach aussen gerichtet sein, und nicht nach innen, unter den Filamenten versteckt. Doch wir wissen das noch nicht. Eben so wenig wissen wir etwas über ihre Genesis. Es ist uns bis jetzt noch unbekannt, ob sie schon in der Knospe vorhanden sind, oder ob sie erst später erscheinen, wir wissen nicht, ob sie nicht vielleicht erst nach der Verstäubung des Pollen durch das Bersten der Antherenwand sich vom Filamente losreissen, oder ob sie von Anfang an von demselben getrennt sind. Über solche Fragen kann aber nur die lebende Pflanze Aufschluss geben, in der wir die Antheren in ihren verschiedenen Stadien, von ihrem ersten Entstehen an, bis zu ihrer letzten Function, der Verstäubung, untersuchen können.

Bis dahin jedoch halte ich für mein Theil die Acten für geschlossen, und werde nicht wieder das Wort in dieser Controverse ergreifen; es sei denn, dass ich Gelegenheit fände, die lebende Pflanze zu untersuchen. In diesem Falle werde ich nicht unterlassen, die gefundenen Resultate bekannt zu machen, und selbst dann, — wenn ich mich von einem Irrthume sollte überzeugt haben, — nicht davor zurückschrecken, denselben auch öffentlich zu bekennen. Denn wer die Wahrheit nicht höher achtet als sich selbst, darf nun und nimmer Vertrauen beanspruchen. Jetzt aber, nachdem ich Tage-, ja Wochenlang mich mit der sorgfältigsten Untersuchung dieser Organe in der getrockneten Pflanze beschäftigt habe, und nachdem die Resultate immer dieselben geblieben sind, würde eine Fortsetzung in dieser Art der vergeblichen Arbeit des Sisyphus gleichen.

Ihr etc.

Joachim Steetz, Dr.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Hamburg im Januar 1857.

Auf die Auseinandersetzung des Herrn Dr. Klotzsch in der Bonplandia Nr. 24 vom 15. December v. J. rücksichtlich der Begonia Hamiltoniana habe ich zu erwiedern, dass diese Begonia hier (laut Protocoll über die im botanischen Garten bestimmten Pflanzen vom 22. August 1850) aus Ost-Indischen Samen angezogen ward, aber bald nachdem sie benannt und beschrieben worden, abgestorben und seitdem nicht wieder in den hiesigen Garten gekommen ist; dass also die so benannte Pflanze weder von dem verstorbenen Herrn Director Otto 1854 nach Berlin mitgenommen worden, noch von dem lebenden Herrn Inspector Otto 1855 nach der Wildparkstation bei Potsdam geschickt werden konnte, und es also, wie ich vermuthete, mit der Verwechselung von Etiquetten seine Richtigkeit haben wird. Die gedruckten Verzeichnisse der Pflanzen des hiesigen Gartens beweisen übrigens genugsam, dass Begonia acuminata hier seit vielen Jahren cultivirt worden ist, also mir nicht unbekannt sein konnte, wenn ich sie auch nicht schon lange zuvor gekannt hätte, ehe ich sie selbst cultivirte. Was aber die Exemplare der Wallichschen Sammlung anbetrifft, so kann es Herrn Dr. Klotzsch wohl nicht unbekannt geblieben sein, dass nicht ganz selten unter derselben Nummer ganz verschiedene Pflanzen zur Vertheilung gekommen sind. — In unserer kleinen Republik ist es nicht ungewöhnlich, dass wenn eine Behörde Auskunft über einen Gegenstand zu erhalten wünscht, sie sich an denjenigen wendet, von welchem sie vermuthet, dass er darüber Auskunft oder Nachweis wird ertheilen können. Dies mag die Hamburgische Polizeibehörde veranlasst haben, auf eine aus Berlin eingegangene Anfrage rücksichtlich eines botanischen Gegenstandes sich bei mir zu erkundigen, worauf sie sofort das »grosse Geheimniss« erfuhr, welches sie wahrscheinlich nach Berlin berichtet haben wird. Will Herr Dr. Klotzsch diesen meinen ganz freiwilligen Nachweis, als ein »moralisch unabweisbares Geständniss« ansehen, so mag er es damit halten, wie es ihm beliebt. Übrigens ist wohl noch niemals mehr über den muthmasslichen Verfasser einer kurzen Recension geschrieben worden, als über den anonymen Verfasser der kurzen Bemerkungen über die Begoniaceen des Herrn Dr. Klotzsch in der hiesigen Garten- und Blumenzeitnng, und es wäre wohl an der Zeit, endlich damit abzuschliessen.

Mehr als der hiesigen Polizeibehörde auf ihre erste Anfrage von mir mitgetheilt worden, wird auch Herr Dr. Klotzsch von mir nicht über den Verfasser der beiden Briefe an den Herrn Inspector Otto aus Berlin vom 8. März und 18. Mai v. J. erfahren, trotz der neuen Insinuation, als sei ich der Verfasser dieser Briefe, meiner bestimmten Erklärung gegenüber, dass ich es nicht bin. Diese Insinnation bezeichnet übrigens deutlich genug einen Standpunkt, den ich zu charakterisiren nicht versuchen will, da derselbe schon anderweitig seine Würdigung gefunden hat. Was endlich die Ansicht des Herrn Dr. Klotzsch betrifft, auf eine Discussion über den Werth oder Unwerth der von ihm aufgestellten Begoniaceen-Gattungen noch nicht eingehen zu wollen, so wird es vielmehr seine Sache sein nachzuweisen, dass das Urtheil von Sir W. J. Hooker im Journal of Botany »Surely so very natural a genus will not bear such a multiplication of genera, and we cannot see, how the cause of science is advanced by making the slightest difference in some part of the flower or fruit a ground for constituting a new genus« — ein begründetes nicht ist. Uns wenigstens darf Niemand zumuthen, als Strafe für die Überlieferung einer an uns eingeschlossenen kurzen Beurtheilung der Begoniaceen des Herrn Dr. Klotzsch an die darauf bezeichnete Adresse, das Publikum mit einer detaillirten Zergliederung dieser Schrift behelligen zu sollen.

Ihr etc.

Lehmann, Dr.

[Wir werden in zwei Artikeln auf diese beiden Briefe antworten. Red. d. Bonpl.]

Zeitungsnachrichten.

Grossbritannien.

London, 20. Febr. Die botanische Gesellschaft Londons (nicht zu verwechseln mit der Linné'schen) hat sich vor einigen Tagen aufgelöst, und ihre Bücher, Pflanzensammlungen und sonstiges Eigenthum meistbietend verkaufen lassen, um Mittel zu gewinnen, ihre Schulden zu bezahlen.

— The Friend of China gibt einen näheren Bericht über die letzten Vorfälle in Canton, und theilt uns auch die betrübende Nachricht mit, dass Dr. Hance's werthvolle botanische Bibliothek beim grossen Brande der europäischen Faktoreien daselbst ein Raub der Flammen wurde. [Ich kannte diese Bibliothek aus eigener Anschauung; sie enthielt fast jedes auf die Chinesische Flora bezügliche Werk, und da sie die einzige daselbst war, so kann man sich den Schmerz, den die Freunde der Pflanzenkunde in Canton, Hongkong und anderen Theilen des südlichen China über den Verlust empfinden, leicht vorstellen. Glücklicherweise befindet sich Dr. Hance's reiches Herbarium von Hongkong, mit Einschluss aller Originalexemplare, worauf seine in Walpers' Annalen, Hooker's Journal etc. aufgestellten Gattungen und Arten gegründet sind, in meinen Händen, mir von Freund Hance zur Benutzung für meine Flora von Hongkong (die bereits theilweise veröffentlicht ist) anvertraut. B. Seemann.]

— Es ist nicht allgemein bekannt, dass Dr. Harvey seit etwa drei Monaten von seiner grossen Reise, die ihn über Ostindien

nach Australien führte, zurückgekehrt ist, und seinen Amtspflichten als Professor der Botanik am Trinity College zu Dublin wieder obliegt. Eine Krankheit, die ihn auf der Reise von Australien nach Chile heimsuchte, scheint die Ursache seiner früheren Zurückkunft gewesen zu sein.

— Eine neue von der hiesigen Regierung ausgesandte Expedition zur Erforschung des sogenannten Niger wird von einem Pflanzensammler begleitet sein.

— Dr. W. F. Daniel, bekannt durch zahlreiche pharmacologische Artikel über afrikanische Pflanzen im Pharmaceutical Journal steht im Begriff eine Reise nach Westindien zu unternehmen.

— Von M. J. Berkeley ist erschienen: Introduction to Cryptogamic Botany (London, Bailliere. 8vo. 614 p. mit 127 Holzschnitten.) Preis 1 £).

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Dr. Johann Ludwig Christian Gravenhorst,

Königl. Preuss. Geh. Hofrath und Ritter des rothen Adler-Ordens III. Cl. mit der Schleife, ehemals ord. Professor der Naturgeschichte und Zoologie und Director des zoolog. Museums an der Universität zu Breslau, Mitglied der Akademie den 26. August 1818, cogn. Empedocles II.

Abermals haben wir eine Trauerbotschaft mitzutheilen, die uns den schmerzlichen Verlust eines unserer tüchtigsten Collegen meldet. Gestern Abend um 11 Uhr verschied sanft nach kurzem Krankenlager an Lungenlähmung der Geh. Hofrath und Prof. Dr. Gravenhorst, einer der ältesten und gefeiertsten Lehrer unserer Hochschule in dem Alter von 79 Jahren und 2 Monaten. Ungeachtet seines hohen Alters, hatte der Verblichene, ein wahrer Nestor der Gelehrtenwelt, den Wissenschaften und deren Instituten — fast bis an sein nahes Ende — die eifrigste Pflege angedeihen lassen. Sein rastloses Streben, welcher Richtung es sich immer zuwandte, ward von dem glücklichsten Erfolge gekrönt.

Geboren zu Braunschweig, den 14. November 1777, erhielt er seine erste Vorbildung auf dem dortigen Catharinen-Gymnasium und setzte seine Studien auf dem Collegium Carolinum daselbst weiter fort; er war ursprünglich der Jurisprudenz bestimmt, widmete sich aber nach anderthalbjährigem Studium den Naturwissenschaften, die er, Helmstädt verlassend, auf der Universität Göttingen eifrig betrieb, wo er sich auch als Schriftsteller versuchte, um später in Helmstädt zu promoviren. Im J. 1804 habilitirte er sich als Privatdocent in Göttingen, 1810 folgte er einem Rufe als ordentlicher Professor der Naturgeschichte nach Frankfurt a. d. O., wo er, ausser Zoologie, auch Botanik und Mineralogie lehrte und die Direction des botanischen Gartens übernahm. Nach der im folgenden Jahre geschehenen Verlegung der Frankfurter Universität nach Breslau, beschränkte sich Gravenhorst besonders auf Zoologie, da für Botanik und Mineralogie besondere Lehrstühle errichtet waren. Er hat in allen Gebieten segensreich gewirkt. Im Jahre 1814 trat er seine reichhaltige zoologische Sammlung, gegen eine jährliche Leibrente, an die Universität ab; auf diese Weise wurde das zoologische Universitäts-Museum gegründet, welches unter Gravenhorst's Direction sich so vermehrte, dass es jetzt zu den bedeutendsten zoologischen Sammlungen in Deutschland gehört, und mit Recht eine Zierde der hiesigen Universität genannt werden darf. 46 Jahre ist er in dieser Stellung als Lehrer und Schriftsteller thätig gewesen; als Anerkennung dieser seiner Thätigkeit wurde ihm schon im J. 1830 der Charakter eines königl. preuss. Geh. Hofraths und 1851 bei der Feier seines 50jährigen Doctorjubiläums der rothe Adlerorden allerhöchst verliehen. Anfang Juli 1856 trat er endlich nach so langjährigem erfolgreichen Wirken, als Senior der Universität aus dem Kreise seiner, ihn hochachtenden Collegen, welche ihm

zu Ehren am 6. Juli ein solennes Abschieds-Diner im Locale der grossen Freimaurer-Loge auf dem Dome gaben, von welcher Zeit er sich in den erwünschten Ruhestand versetzt sah. (Vgl. Bonpl. IV. p. 240.) — Was er der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur gewesen, bezeugt die Existenz der entomologischen Section dieses Vereins, die allein seine Schöpfung zu nennen ist.

Er hinterlässt uns einen reichen Schatz naturwissenschaftlicher Werke, Schriften und Abhandlungen, die ihm, wie seine grosse Wirksamkeit überhaupt, ein unverlöschliches Andenken sichern. Durch seine umfassende gründliche Gelehrsamkeit, durch rastlose bewundernswürdige Thätigkeit und Ausdauer, durch unerschütterliche Redlichkeit und Wahrheitsliebe in allen Lebensbeziehungen, durch Liebenswürdigkeit und Tiefe des Gemüths, durch ausgezeichnete Geistesgaben und seltene Bescheidenheit in den Verhältnissen seines öffentlichen und Privatlebens, hat sich der Verstorbene die allgemeine Liebe, Verehrung und das Vertrauen seiner vielen Freunde und Collegen hier und im Auslande, in einem seltenen Grade erworben und bis zu seinem Ende zu bewahren gewusst. Wegen dieser schönen Eigenschaften wird uns daher sein Andenken unvergesslich bleiben.

Auch für unsre Kaiserl. Akademie ist sein Hinscheiden ein grosser Verlust, denn durch seine rege Betheiligung an dem neubelebten frischen Anfschwunge unsers Instituts in der Zeit von 1818 an, in welchem Jahre er am 26. August mit dem Beinamen Empedocles II. aufgenommen wurde, hat er in Verbindung mit unserm greisen Präsidenten, der zu derselben Zeit die Leitung der Leopoldino-Carolina übernahm, als thätiger Mitarbeiter an dem akademischen Leben und den Nova Acta bis in die jüngste Zeit zur Bereicherung der letzteren wesentlich beigetragen und uns somit ein schönes Denkmal seines tiefen und gründlichen Forscherblicks hinterlassen. Noch vor einiger Zeit, am 2. Juli 1855, sahen wir ihn in der Sitzung der Akademie bei Gelegenheit der Preisertheilung aus der Demidoffs-Stiftung, in welcher er die Zuerkennung des geologischen Preises mit unterzeichnete.

Wir geben zum Schlusse hier noch eine Übersicht seiner höchst schätzenswerthen Beiträge, welche er, der viel Betrauerte, in unsern Verhandlungen mitgetheilt hat:

Conspectus Generum et familiarum Ichneumonidum (mit C. G. Nees v. Esenbeck.) Vol. IX. p. 279.

Hellwigia, novum insectorum genus. Vol. XI. P. II. p. 315.

Bemerkungen über ein Paar schlesische Säugethierarten, Sorex pygmaeus, Laxm., et Pall. Sorex etruscus, Savi und Lutra Lutreola, Ill. Nebst einigen Worten über die Meer-Otter, Lutra marina, auct., als Typus einer eigenen Gattung; von C. Gloger. (Mitgetheilt von J. L. C. Gravenhorst.) Vol. XIII, P. II. p. 479. (Mit Nachträgen hiezu p. 875.)

Über den Nestbau der Zwerg-Maus, Mus minutus, Pall., nebst einigen allgem. Bemerkungen über den Kunsttrieb der Säugethiere und das Verhältniss derselben zu dem der Vögel, von C. Gloger. (Mitgetheilt durch Dr. J. L. C. Gravenhorst.) Vol. XIV., P. I. pag. 355.

Einiges aus der Infusorienwelt. Vol. XVI., P. II. p. 841.

Über Phrynosoma orbicularis, Trapelus hispidus, Phrynocephalus helioscopus, Corythophanes cristotus, und Chamaeleopsis Hernandesii. Vol. XVI., P. II. p. 910.

Beiträge zur genauern Kenntniss einiger Eidechsengattungen. Vol. XVIII., P. II. p. 711.

Beobachtungen über die Verwandlung der Schildkäfer (Cassida). (Mit Dr. H. Scholtz.) Vol. XIX., P. II. p. 429.

Über die im zoolog. Museum der Universität Breslau befindlichen Wirtelschleichen (Pseudosaura), Krüppelfüssler (Brachypoda), und einige andere, denselben verwandte Reptilien aus den Zünften der Schleichen und Dickzüngler. Vol. XXIII., P. I. p. 291.

Breslau, den 15. Januar 1857.

S—k.

ANZEIGER.

Im Verlage von **Friedrich Fleischer in Leipzig**

erschien so eben:

Die jetzt lebenden Entomologen

vorzugsweise

Deutschlands und der angrenzenden Länder.

Zusammengestellt und mit Anmerkungen des Sammlers versehen

von

Fürchtegott Grässner.

Zweite Auflage. 1857. Preis 15 Ngr.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ℛ.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

V. Jahrgang. Hannover, 15. März 1857. No. 5.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Klotzsch's Begoniaceen. — Ein grüner chinesischer Farbstoff. — Plantae Botteriae. — Kaukasisches Insectenpulver. — Leucophon. — Neue Bücher (Elogio di Filippo Barker Webb, scritto da F. Parlatore). — Correspondenz (Aus dem botanischen Leben Wiens). — Zeitungsnachrichten (Wien).

Nichtamtlicher Theil.

Klotzsch's Begoniaceen.

Dr. Steetz erinnert uns daran (Bonpl. V. p. 60), dass wir am Schlusse eines Leitartikels über Dr. Klotzsch muthmaasslichen Angreifer (Bonpl. IV. p. 265) die Absicht ausgesprochen, denjenigen zu nennen, welcher in früheren Jahrgängen der Bonplandia (II. p. 188 und III. p. 205) zwei Briefe veröffentlicht, die gewisse unverdiente Beschuldigungen gegen ihn enthalten, und deren Schreiber allgemein für identisch mit dem Verfasser der Angriffe auf Dr. Klotzsch's wissenschaftliche Arbeiten in der Hamburger Garten- und Blumenzeitung, wie in dem Flugblatte vom 18. Mai 1856 angesehen wird. Es war allerdings unsere Absicht, den Schreiber der beiden Briefe öffentlich zu nennen, doch dachten wir nicht daran, es so unbedingt auszuführen, wie es Dr. Steetz, wie manche andere ehrenwerthe Männer, ja selbst das grosse liberale Blatt unsers Landes, die „Zeitung für Norddeutschland“ *) angenommen zu haben scheinen. Wir hatten die beiden Briefe anonym zugelassen, wie wir es sonst zu thun pflegten, und ehe wir dazu schreiten konnten, den Verfasser derselben zu nennen, war die Einwilligung desselben durchaus nothwendig. Dass wir uns diese, als unser Artikel vom 1. September v. J. erschien, einholten, geht deutlich daraus hervor, dass wir den Verfasser beim Besprechen seiner Vergehen nicht nannten, und ferner aus der Stelle unsers Leitartikels: — „Wir haben diese unsere Resolution dem Verfasser der Artikel gegen Dr. Steetz mitgetheilt, und sehen seiner Antwort bis zur Ausgabe der nächsten Nummer entgegen.“ — Gegen unser Erwarten lautete jedoch diese

*) Die Zeitung für Norddeutschland brachte in ihrer Abendausgabe des 19. September 1856 folgenden Correspondenzartikel: Berlin, den 18. September. In literarischen Kreisen ist der bekannte Reisende Dr. Berthold Seemann Gegenstand einer Anklage geworden, welche derselbe hoffentlich zurückweisen wird. Die Sache ist folgende: Der hiesige Botaniker Dr. Klotzsch wurde in der „Hamb. Gartenztg.“ angegriffen, weil er die Begonien nach unbedeutenden Merkmalen in viele Unterabtheilungen zerlegt. Dr. Klotzsch glaubte sich beleidigt und bot sogar die Hamburger Polizei auf, um den Verfasser des Angriffs zu erfahren. Vergeblich. Da entdeckte sich eine Ähnlichkeit des Styls in dem Artikel der „Hamburger Gartenztg.“ und einem Artikel, der vor einiger Zeit in der von Hrn. Seemann redigirten „Bonplandia“ erschienen war; und Hr. Seemann soll nun die Gefälligkeit gebabt haben, den Verfasser des Artikels in der „Bonplandia“ zu nennen; indem er einem jetzt in seiner Redaction geltenden Princip, das die Anonymität der Mitarbeiter ausschliesst, rückwirkende Kraft gegeben haben haben soll. Wäre dem so, dann verdiente seine Handlungsweise sicherlich gerechten Tadel, den wir gern von einem um die Wissenschaft verdienten Namen gelöscht sähen.“ — Da Dr. Seemann nicht „die Gefälligkeit gehabt hat,“ den Verfasser des Artikels zu nennen, so hofft er, dass die ihm befreundete Zeitung für Norddeutschland ihn gegen den gemachten Vorwurf ihres Correspondenten in Schutz nehmen wird.

Antwort ungünstig; der Verfasser weigerte sich seine zu Einwilligung ertheilen, berief sich auf das ihm gegebene Wort seinen Namen nicht zu nennen, und indem er auf diese Weise an unsere Ehre appellirte, und auf dieselbe vertrauensvoll rechnen durfte, war er unehrenhaft genug, sich selbst ungenannt und die Anschuldigungen gegen Dr. Steetz unbewiesen zu lassen. Ein solcher Mann (?!) verdient sicher keine Rücksicht, und wir würden sie ihm auch fernerhin versagen, wenn uns nicht der Preis unsrer Ehre, den wir dafür zahlen müssten, zu hoch erschiene. Uns bleibt daher weiter nichts übrig, als Dr. Steetz auf seine Bitte, ihm den Verfasser zu nennen, abschläglich zu bescheiden, und ihm zur Entschädigung dafür in seinen Bestrebungen, den bewussten „Hemmschuh des Fortschrittes“ ausfindig zu machen, nach besten Kräften zu unterstützen.

Unter solchen Umständen thut die Beantwortung der Frage: Wer ist dieser Hemmschuh des Fortschrittes, dieser schnöde Angreifer von Steetz und Klotzsch? vor allem Noth, und zwar um so mehr, da bereits verschiedene Versuche gemacht wurden, den Verdacht auf ganz unschuldige Personen zu lenken. So z. B. wollte man uns bestimmt versichern, die über Klotzsch's Arbeiten gemachte Brühe sei das Product eines Kochs zu Berlin, doch spricht glücklicher Weise der Lehm andeutende Beigeschmack so entschieden dagegen, dass der allgemeine Glaube, Hamburg sei der Ort, wo das Kuckucksei gelegt, nach wie vor unerschüttert blieb. Es kann daher auch nicht auffallen, dass die Berliner Behörde sich direct nach letzterem Orte wendete, um Aufschluss über den Verfasser des berüchtigten Flugblattes v. 18. Mai zu erlangen; doch wie es sich zutrug, dass Prof. Lehmann's Mithülfe und Genossenschaft an demselben ermittelt wurde, war bis jetzt weniger klar. Prof. Lehmann selbst giebt uns darüber (Bonpl. V. p. 66) Aufschluss. „In unserer kleinen Republik,“ sagt er, „ist es nicht ungewöhnlich, dass, wenn eine Behörde Auskunft über einen Gegenstand zu erhalten wünscht, sie sich an denjenigen wendet, von welchem sie vermuthet, dass er darüber Auskunft oder Nachweis wird ertheilen können.“ — In gegenwärtiger Angelegenheit hatte eine Hamburger Behörde von Berlin aus den Auftrag, den Verfasser eines als Flugblatt versendeten Schmähartikels zu ermitteln, und dem Brauche gemäss wendete sie sich an — Prof. Lehmann, — „denjenigen, von welchem sie vermuthete, dass er Auskunft oder Nachweis darüber würde ertheilen können!“ Die Behörde hatte sich in ihren „Vermuthungen“ nicht geirrt, denn der Gelehrte, dem das Compliment gemacht wurde, konnte nicht umhin zu bekennen, dass das Manuscript für das Flugblatt (was bekanntlich denselben Verfasser hat, als der etwas früher in der Hamburger Garten- und Blumenzeitung erschienene Brief gegen Dr. Klotzsch) durch seine Hände gegangen sei. Prof. Lehmann hat sich jedoch wiederholt und energisch gegen die allgemeine Annahme, er sei der eigentliche Verfasser der gerügten Artikel gegen Klotzsch zu verwahren gesucht, und bezeichnet als denselben eine Person, die unter allen Umständen ungenannt zu bleiben wünscht. Wir hegen keine Neigung nach blossen Luftgestalten zu haschen, und werden jene geheimnissvolle Person so lange für einen Strohmann halten, bis uns deren Name und Adresse genau angegeben sein wird. Zu allen practischen Zwecken genügt es jedoch vollkommen zu wissen, dass Prof. Lehmann jene mit seiner eigenen Hand geschriebenen Artikel in die Druckerei geliefert hat, und „dass man ihn“, wie Dr. Klotzsch treffend bemerkt, „so lange für den Autor jener Schmähschriften halten wird, bis er sich durch ein offenes Geständniss davon gereinigt hat.“ — Jeder Tadel, welcher daher in dieser Sache gegen den Verfasser der beiden Schriften ausgesprochen worden ist, und alle Folgen, welche aus diesen Angriffen auf Dr. Klotzsch, wie auf Dr. Steetz erwachsen sind, und möglicherweise noch erwachsen können, hat Niemand anders zu tragen, als Prof. Lehmann, der sich durch seine Winkelzüge eine Last aufgeladen hat, die ebenso schwer sein mag als die, welche der arme Sinbad zu schleppen hatte, als sich ihm die unschöne Gestalt des Meergreises aufbürdete.

Ein grüner chinesischer Farbstoff.

(Pharmaceutical Journal. Vol. XVI. p. 213.)

Vor einiger Zeit zeigte mir ein Kaufmann eine kleine Probe eines neuen Farbstoffes, der von China nach Marseille gebracht, und zum Färben der Seide empfohlen worden war. Seinem Dunkelblau nach zu urtheilen, hielt ich den-

selben für eine Art Indigo, wie die Chinesen ihn aus Isatis tinctoria L. und Polygonum tinctorium, Lour. bereiten sollen; ich hatte jedoch keine Gelegenheit, auf chemischem Wege zu ermitteln, ob der Farbstoff Indigo sei oder nicht. Kürzlich ward mir jedoch durch meinen Freund Herrn William Lockhart in Shanghae, eine grössere Probe desselben Stoffes und ein damit grün gefärbtes Stück Baumwollenzeug, von einer Mittheilung über die Zubereitung des Farbstoffes aus der Feder des Herrn J. Edkins begleitet, übersendet.

Nach Edkins wird der Farbstoff von der Rinde zweier Spielarten eines Baumes der 綠柴 Luh-chae, buchstäblich „grüner Strauch“ (nach Fortune eine dem Rhamnus cornifolius nahe verwandte, wenn nicht mit derselben identische Pflanze) gewonnen; die eine wächst wild und heisst „die weisse,“ die andere wird cultivirt und die „gelbe“ genannt. Der weisse, oder wilde Luh-chae, wächst häufig in der Umgegend von Kea-hing und Ningpo; der gelbe wird in Tsoh-kow-pang, einer etwa drei englische Meilen westlich von Wang-teen, — das wenige Meilen südlich von Kea-hing ist — gelegenen Stadt, wo an 30 Menschen mit der Anfertigung des Farbstoffes beschäftigt sind, erzeugt. Der Stoff wird auch in Hoonan und Ningpo bereitet, ist aber nicht so gut. Die Zubereitungsweise ist folgende: Die beiden Rinden werden zusammen in einen eisernen Kessel geworfen, und tüchtig in Wasser abgekocht. Die Brühe, nachdem sie drei Tage lang unangerührt geblieben, wird in grosse irdene Gefässe geschüttet, und mit Kalk präparirtes Baumwollenzeug wird mehrere Male damit gefärbt. Nach fünf- oder sechsmaligem Eintauchen wird der Farbstoff mit Wasser von dem Zeuge abgewaschen, um nochmals in eisernen Kesseln gekocht zu werden. Der Farbstoff wird dann durch verschiedenmaliges Eintauchen von baumwollenem Garn ausgezogen, von demselben abgewaschen und an dünnes Papier gesprengt, das, wenn halb trocken, tüchtig der Sonne ausgesetzt wird. Das Produkt wird 綠礬 Luh-kao genannt. Um baumwollene Zeuge damit zu färben, werden zehn Theile desselben mit drei Theilen von kohlensaurem Salz von Pottasche, in kochendem Wasser gemischt. Seiner Kostspieligkeit halber wird es nicht zum Färben der Seide angewendet, da es nur von einer rauhen Oberfläche leicht angenommen wird, und um Seide damit zu färben, so viel von dem Stoffe angewandt werden müsste, dass es sich nicht bezahlen würde. Alle baumwollenen Zeuge, sowie Nesseltuch (aus Boehmeria) nehmen die Farbe leicht an. Die Farbe verschwindet durch Waschen nicht, wodurch dieser Farbstoff vor anderen grünen Farbstoffen sich vortheilhaft auszeichnet. Er ist lange Zeit von Malern zur Bereitung von Wasserfarben angewendet worden, doch hat man ihn erst seit etwa 20 Jahren zum Färben von Zeugen benutzt. Wenn irgend eine Methode erfunden werden könnte, es zum Färben der Seidenzeuge zu gebrauchen, so würde der Stoff noch weit nützlicher sein, als er es jetzt ist. Man verschickt ihn von Kea-hing bis selbst nach Shantung.

Der Farbstoff (Luh-kaou) besteht aus einer trockenen Paste, — kleinen unregelmässigen Bruchstücken, die kaum den Durchmesser von dickem Papier haben. Seine Farbe ist ein hoch Blauschwarz, mit einer Beimengung jenes kupfrigen Schimmers, den man am Indigo wahrnimmt. Auf Papier vermittelst eines angefeuchteten Elfenbeinmessers gerieben, entwickelt er ein Grünblau von bedeutender Lebhaftigkeit. Er ist im heissen oder warmen Wasser, rectificirten Spiritus oder Aether lösslich. Mit fixen Laugensalzen erhält man jedoch eine hochgrüne Farbe. Eine Auflösung, die mit zehn Theilen des Farbstoffes und drei Theilen kohlensaurem Salz von Pottasche (KO, CO_2) bereitet ist, entwickelt ein lebhaftes Blaugrün, das die folgenden Eigenschaften besitzt: — Der Zusatz einer Säure bewirkt keinen Niederschlag; ein geringer Zusatz von Liquor sodae chlorinatae P. L. wechselt das Grün in blau, das bald in Purpur und dann in rosa übergeht; ein starker Zusatz der Reagentien zerstört die Farbe gänzlich; eine Auflösung von Jodine bewirkt dieselben Wechsel von grün in rosa; Schwefelsäure macht aus dem Grün ein gelbliches Braun; Hydrochlorsäure bewirkt keinen Wechsel in einer Auflösung des Farbstoffes; Salpetersäure macht ihn braun.

Eine bessere als diese kurze und oberflächliche Untersuchung zu machen erlaubt mir die geringe gegenwärtig zu Gebote stehende Probe nicht, hoffentlich wird jedoch die Ankunft einer grösseren Quantität dieses Farb-

stoffes eine vollständige Untersuchung ermöglichen.

London, Octbr. 1856.

Daniel Hanbury.

Plantae Botteriae.

Es ist bekannt, dass Herr Botteri, ein Dalmatier von Geburt, vor einigen Jahren seitens der Gartenbau-Gesellschaft zu Chiswick bei London nach dem südlichen Mexiko gesendet wurde, um dort Pflanzen einzusammeln. In Folge pecuniärer Schwierigkeiten sah sich die Gesellschaft genöthigt, ihre Verbindung mit dem Sammler aufzulösen. Herr Botteri hat seitdem auf eigene Rechnung naturhistorische Gegenstände in Mexico eingesammelt und selbige seinem Agenten (Mr. Samuel Stevens, N. 24 Bloomsbury Street, London) zur Verwerthung übermacht, an den sich etwaige Käufer gefälligst wenden wollen. Die erste Sendung getrockneter Pflanzen gelangte jedoch durch ein Missverständniss nicht in die Hände des Herrn Stevens, sondern in die des Herrn H. Cuming. Was diese Sendung enthielt, kann ich nicht angeben, da sie bereits abgesetzt war, ehe mir ihr Eintreffen bekannt wurde. Ich vermuthe jedoch, dass sie grösstentheils aus Farrn, Orchideen, Gräsern, Palmen und sonstigen Monocotyledonen bestanden haben muss, da jene Familien entweder nur sehr schwach oder gar nicht in der zweiten Sendung (Nr. 467—1193) vertreten sind. Das nachstehende Verzeichniss bezieht sich auf die letztgenannte Sendung, und ist auf den Wunsch des Agenten des Herrn Botteri angefertigt, um dem Publikum einen vorläufigen Begriff von dem Inhalte derselben zu geben.

London, 23. Januar 1857.

Berthold Seemann.

467. Smilax medica?
477. Miconia sylvatica Schl.
482. Ardisia sp.
514. Cassia Kunthiana Cham. Schlecht.
551. Sinapis sp.
552. Sinapis sp.
553. Nasturtium obtusum Nutt.
554. Lepidium virginicum L.
555. Cardamine hirsuta L.
556. Pharbitis dealbata? Mart. et Gall.
557. Ipomoea sidaefolia.
558. Quamoclit hederaefolia?
559. Calonyction speciosum Chois.
560. Pharbitis sp.
561. Pharbitis sp.
562. Cyclanthera leptostachya?
563. Cucurbitacea.
564. Sicyos angulata L.
565. Pharbitis hispida Chois.
567. Sicyos sp. et Dioscorea sp.
568. Valeriana scandens L.
569. Cissampelos Pareira L.
571. Dioscorea sp.
572. Cucurbitacea.
575. Hypericum pratense Cham.?
576. Hypericum uliginosum H. B. K.
577. Urostigma sapidum.
578. Phyllanthus.
579. Phyllanthus.
580. Euphorbia adiantifolia?
581. Euphorbia.
582. Euphorbia dentata Mich.
583. Euphorbia heterophylla L.
584. — —
585. — nudiflora? Lam.
586. — picta? Jacq.
587. —
588. Euphorbia.
589. —
590. Euphorbia hypericifolia L.
591. — —
593. — — —
594. — anceps Bth.
596. —
597. — pilulifera L.
598. Geranium.
599. —
600. —
602. Hedyotis micrantha Schl.
603. Mikania scandens?
604. Bouvardia quaternifolia DC.
605. Jasminum.
606. —
607. Duranta xalapensis H. B. K.
608. Hyptis atrorubens Poit.
609. Acanthacea.
610. Salvia privoides Bth.?
611. Stachys repens Mart. et Gall.
613. Lythrum maritimum H. B. K.
614. Veronica agrestis L.
615. Micromeria xalapensis Benth.
616. Hyptis recurvata Poit.
617. Hyptis.
618. Priva echinata Juss.
619. — hispida Juss.
620. — — —
621. Dalea elata Mart. et Gall.
622. — sericea Lag.
623. — nigra M. et Gall.
624. Herpestis chamaedryoides H. B. K.
625. Lippia.
626. Lippia nodiflora L.
627. Salvia tiliaefolia Bth.
628. Acanthacea.
629. Prunella vulgaris L.
630. Lobelia xalapensis H. B. K.
631. Cuphea.
632. Cuphea Balsamora Cham.
633. Salvia elsholtzoides Bth.
634. Salvia brevicalyx.
635. Stachys coccinea Jacq.
636. Eupatorium sp.??
637. Mentha rotundifolia L.
638. Teucrium inflatum L.
639. Salvia xalapensis.
640. Salvia albiflora Mart. et Gall.
641. Salvia tiliaefolia Bth.
642. Stachys.
643. Salvia purpurea.
644. Ocymum Sellowi Bth.
645. Hyptis pectinata Poit.
646. — urticoides H. B. K.
647. — stellulata?
648. — spicata.
649. — polystachya.
650. — spicata Poit.
651. Salvia privoides? Bth.
652. Lantana hirsuta Mart. et Gall.
653. —
654.
655. —
656. —
657. —
658. —
659. Verbena littoralis var. H. B. K.
660. — littoralis H. B. K.
661. — officinalis L.
662. — Caroliniana.
663. Aeschynomene hispidula H. B. K.
664. — americana.
665. — —

666. Mimosa pudica L.
607. Cassia.
668. Cassia.
669. Calliandra Portoricensis Bth.
670. Acacia.
671. Acacia tortuosa.
672. Calliandra Portoricensis Bth.
673. Schrankia brachycarpa Bth.
674. Mimosa floribunda H. B. K.
675. — — —
676. — — —
677. — — —
678. Dalea mutabilis Willd.
679. Crotalaria sagittalis L.
680. Phaseolus.
681. Zornia diphylla L.
682. — — var.
684. Crotalaria sagittalis L.
687. Desmodium triflorum DC.
688. Desmodium.
689. Arachis hypogaea L.
690. Indigofera exelsa Mart. et Gall.
691. Cassia Kunthiana Cham. Schlecht.
692. Desmodium triflorum DC.
693. Crotalaria sagittalis et Desmodium angustifolium.
694. Indigofera mexicana Bth.
695. Vicia humilis H. B. K.
696. Vicia sativa L.
697. Indigofera.
698. Desmodium barbatum Bth.
700. Melilotus parviflora (Cult.)
701. — —
702. Trifolium.
703. —
704. —
705. — amabile H. B. K.
706. Glicine discolor Mart. et Gall.
707. Medicago denticulata L.
708. — lupulina L.
710. Desmodium incanum DC.
712. Rhynchosia longiracemosa Mart. et Gall.
713. Cassia occidentalis L.
714. Vigna villosa Savi.
715. Crotalaria incana L.
716. Vigna villosa Savi.
718. Cologania pulchella Kth.
719. Glycine.
722. Cologania pulchella Kth.
726. Glycine discolor Mart. et Gall.
727. Centrosema Saltzmannii Bth.
728. Canavalia villosa Bth.
729. Centrosema Saltzmannii Bth.
730. Desmodium Jurgenseni?
731. Galactia?
732. Desmodium uncinatum?
733. — prehensile Schl.
734. — uncinatum DC.
735. — stroboliferum?
736. Glycine.
738. Phaseolus.
739. Desmodium spirale DC.
740. Phaseolus heterophyllus H. B. K.
741. Linum Schiedeanum Cham.
744. Linum usitatissimum L.
745. Jussiaea macrocarpa? H. B. K.
746. Melastomacea.
747. Jussiaea angustifolia Lamk.
748. Jussiaea repens L.
749. Anoda cristata Cav.
751. Anoda hastata Cav.
752. Malvastrum tricuspidat. A. Gray.
753. Sida glomerata?
754. Anoda hastata Cav.
755. Anoda hastata Cav.
756. Sida rhombifolia L.
757. — —
758. — —
759. — —
761. — —
762. — —
763. — glomerata?
764. — ulmifolia Cav.
765. Triumfetta.
766. Waltheria americana L.
767. — —
768. Malva lactea Ait = M. vitifolia Cav.
769. Mentzelia hispida H. B. K.
770. Abutilon.
771. Triumfetta.
772. —
773. —
774. Pavonia mexicana DC.
776. Mirabilis Jalapa L.
777. — —
778. Rusellia?
779. Triodon angulatum Bth.
780. Triodon.
781. Oxalis corniculata L.
782. Oxalis.
783. Cassia hirsuta.
784. Cassia indecora.
786. Argemone mexicana L.
787. Alternanthera aschyrantha.
788. Gomphrena decumbens.
789. Gynandropsis speciosa DC. et Achimenes.
790. Scheeria sp. n.?
791. Gloxinia multiflora Mart. et Gall.
792. Isoloma spicata Dene.
793. Salvia elegans?
794. Cuphea platycentra? Bth.
795. Salvia leucantha Cav.
796. Scutellaria.
797. Martynia fragrans Lindl.
798. Acanthacea.
799. Lamourouxia cordata Ch. Schl.
800. Acanthacea.
801. Impatiens balsamina L. (cult.)
802. Oxalis corniculata L.
803. Mimulus luteus L.
804. Phytolacca octandra?
805. Plantago.
806. Cuphea.
807. —
808. —
809. — procumbens Cav.
810. Plumbago scandens L.
811. Polygonum lapathifolium.
812. — —
813. — acre H. B. K.
814. —
815. — persicarioides?
816. — —
818. Polygala paniculata L.
819. —
820. —
821. — paniculata L.
822. — verticillata Mx.
823. — alba Mill.
824. Thalictrum rutidocarpum DC.
826. Agrimonia parviflora Ait. var.
827. Ranunculus Hookeri Schl.
828. Clematis grossa Bth.
829. — —
830. Psidium pomiferum L.
831. Crataegus mexicana DC.
832. Clerodendron fragrans Gaert. (cult.)
833. Coffea arabica L. (cult.)
834. Callitriche.
835. Galium aparine L.
836. Galium = 838.
837. — obovatum H. B. K.
838. — = 836.
839. — cotinoides Schl. aff.
840. — mexicanum??
841. — —
842. Physalis.
843. Nicandra physaloides Gaert.
844. Solanum?
845. — torvum Sw.
846. — nigrum L.
847. Physalis?
848. Solanum.
849. —
850. Physalis.
851. Saracha sp.?
852. Solanum callicarpaefolium?
853. Physalis.
854. Solanum hispidum Pers.
855. Witheringia?
856. —
857. —
860. Melasma hispida Bth.
861. Nicotiana tabacum.
862. Datura stramonum L.
863. Datura cornigera.
864. Eryngium Becchyanum H. et A.
865. Spananthe paniculata Jacq.
866. Heliosciadium heterophyllum?
867. Sium?
868. Daucus toriloides.
869. Veloca sp.??

870. Umbellifera.
871. Umbellifera.
872. Sanicula Mexicana.
873. Viscum.
874. —
875. —
876. Serjania racemosa Bth.
877. Malphigiacea?
878. Myrsine xalapensis et Chaetoptelea mexicana Leich.
879. Juglans pyriformis Lieb.
880. Myrica xalapensis H. B.
881. Hampea integerrima Schl.
882. Heliocarpus.
883. Wigandia scorpioides.
884. Stemmadenia?
885. Acanthacea.
886. Nectandra.
887. Quercus.
888. Heliocarpus.
889. Cestrum lanatum M. et Gall.
890. Tagetes lucida DC.
891. Hisingera mexicana Pl.
892. Tradescantia.
893. Hydrocotyle umbellata et Perimenium sp.
894. Deppea erythrorrhiza Schl.
895. Jonidium riparum H. B. K.
896. Aschyranthes aspera?
897. — —
898. Sphondylanthe aphylla Presl. (est Cirsus sp. monstrosa).
899. Dichondra repens Forst.
900. Stevia.
902. Clidemia crinita DC.
903. Monochaetum?
904. Citrosma.
905. Randia xalapensis M. et Gall.
906. Cornus Toluccensis H. B. K.
908. Sauranja pedunculata Hook.
910. Ardisia.
911. Pitcairnia bracteata aff.
913. Rubiacea.
914. Asteranthemum sp.
915. Psychotria sp.
916. Mangifera indica L.
917. Tradescantia?
918. Cornea?
919. Sponia micrantha Sw.
920. Psychotria.
921. Monochaetum rivulare Naud.
922. Heliocarpus.
923. Bouvardia hirtella? H. B.
924. Clibadium?
925. Cuphea salicifolia?
926. Witheringia?
927. Bunchosia biocellata Schlch.
928. Gonolobus.
929. Asclepiadea.
931. Hydrocotyle umbellata L.
932. Lopezia hirsuta Jacq. var.
933. Bryophyllum calycinum.
934. Gelsemium nitidum Michx.
935. Anona tripetala Ait.
936. Acanthacea.
937. Deppea cornifolia Bth. var.
938. Arbutus varians Bth.
939. Trichelia Havannensis Juss.
940. Celastrinea.
941. Cercocarpus Fothergillioides H. B. K.
942. Quercus.
943. Rhamnus.
944. Smilax.
945. Tetranthera glaucescens Nees.
946. Ternstroemia sylvatica Schl.
947. Bacharis xalapensis.
948. Persea gratissima. Gärtn.
949. Cuscuta longiflora Gris.
950. Trichelia Havannensis Juss.
951. Rondoletia.
952. Quercus Sartori Lieb.
953. Russelia tenuiflora H. B. K.
954. Mina lobata Lal. et Lex.
955. Jasminum.
956. Pinguicula caudata Schlch.
957. Talinum?
958. Melastomacea.
959. Hibiscus rosa sinensis L.
960. Tradescantia Schiedeana?
962. —
964. — Martensiana Kth.
965. —
966. —
967. —
969. Clidemia.
970. Smilax.
971. Rondoletia.
972. Trichelia Havannensis Juss.
973. Smilax mollis W.
974. Higginsia sp.
975. Hisingera aff. H. mexican.
976. Casearia parviflora W.
977. Ostrya virginica Michx.
978. Tetrapterys Schiedeana Schlch.
979. Tetrapoma?
980. Philadelphus sp. nov.?
981. Belpharodon mucronatum Dene.
982. Ardisia revoluta.
983. Viburnum sp.
984. Lamorouxea multifida H. B. K.
985. Coriandrum sativum.
988. Tilia mexicana Benth.
989. Bumelia.
990. Xanthoxylon sp. n.?
991. Pisonia sp. n.?
992. Buddleia microphylla Bth.
993. — parviflora Bth.
995. Clethra tinifolia Sm.
996. Tetranthera glaucescens et Gaultheria sp.?
997. Sommera arborescens Schl.
999. Sauranja leucocarpa Schl.
1000. Rhus terebinthifolia Schl.
1001. Ochranthe sp. nov.?
1002. Smilax sarsaparilla Willd.
1003. Quercus tomentosa Willd.
1004. Serjania racemosa Bth.
1005. Rhus sp.
1006. Tournefortia laevigata var.
1007. Styrax sp.
1008. Hetropterys Beechyana A. Juss.
1009. Cassimiro edulis Lalav et Lex.
1010. Myrcia.
1011. Hedera xalapensis DC.
1012. Cornus disciflora? DC.
1014. Sorocea mexicana Lieb.
1015. Gonzalea spicata aff.
1016. Rondoletia lamiflora Bth.
1017. —
1018. Nectandra.
1019. Euphorbiacea.
1020. Rhamnus.
1021. —
1022. Ehretia.
1023. Laurinea?
1024. Symplocos.
1025. Cerasus Capolin DC.
1026. ? ? ?
1027. Leguminosa? fl. monstros.
1028. Myrica.
1029. Higginsia mexicana Kl.
1030. Rhamnus.
1031. Machaerium sp. n.
1032, Quercus.
1033. Rubiacea.
1034. Eugenia xalapensis?
1035. Quercus mexicana.
1036. Myrica.
1037. Inga?
1038. Palicourea sp. et Baccharis sp.
1039. Nectandra.
1040. Oreodaphne psychotrioides Nees.
1041. — —
1042. — —
1043. — —
1044. Nectandra.
1045. Citharexylum lucidum Cham.Sch.
1046. Sobralia macrantha Lindl.
1049. Fuchsia gracilis? (Cult.)
1050. Oreodaphne psychotrioides.
1051. Porophyllum lineare.
1052. Tillandsia paniculata Cham.
1053. Loranthus.
1054. Calea urticifolia et Gerardia pedunculata.
1055. Tournefortia laevigata DC.
1056. Psychotria sp.
1057. Hisingera nitida aff.
1058. Flacourtia celastrina H. B. K.
1059. Altenanthera sp.
1060. Tetrapterys Schiedeana Schl.
1061. Casearia.
1062. Negundo mexicana DC.
1063. Hedera arborea Sw.
1066. Cestrum.

1067. Psychotria.
1068. Asclepias linifolia Lag.
1069. Flacourtia flexuosa H. B. K.
1070. — —
1071. Rondoletia.
1072. Cissus.
1074. Leontodon Taraxacum DC.
1075. Eupatorum malvaefolium?
1076. Vernonia Schiedeana.
1077. Eupatorium conyzoides Vahl.
1078. Sinclaria sp.
1079. Vernonia aretioides Less.?
1080. Eupatorium leucocephalum Bth.
1081. Verbesina pinnatifida?
1082. Vernonia Deppeana Less.
1083. Pluchia odorata DC.
1084. Citronia daleoides DC.
1085. Vernonia Deppeana DC.
1086. Baccharis rhexioides.
1087. Senecio.
1088. Vernonia lanceolaria?
1089. Baccharis rhexioides DC.
1090. — —
1091. Eupatorium sp.
1092. — Schiedeanum?
1093. Brachypteris borealis et Eupatorium sp.
1094. Andromachia.
1095. Citronia.
1096. Ximenia sp.
1097. Tithonia?
1098. Senecio graciliflorus Less.
1099. Sinclairia sp.
1100. Rumfordia floribunda DC.
1101. Bulbostylis.
1102. Senecio.
1103. —
1104. Calea urticiaefolia?
1105. Andromachia.
1106. Pluchia.
1107. Citronia.
1108. Allocarpus.
1109. Eupatorium nigrescens H. et A.
1111. Baccharis.
1112. Brickellia Cavanellesi.
1113. Eupatorium aff. E. populifol.
1114. Pluchea.
1115. Bulbostylis?
1116. Eupatorium = 1113.
1117. Mikania menispermea?
1118. Andromachia?
1119. Compositae.
1120. Senecio.
1121. Allocarpus.
1122. Ageratum conyzoides DC.
1124. Eupatorium leucocephalum?
1125. Stevia.
1126. Melampodium sericeum.
1127. Chrysanthemum coronarium?
1128. Monesis sp. n.?
1129. Compositae.
1130. Aster.
1131. Compositae.
1132. Lipschaeta umbellata DC.
1133. Aster moranensis H. B. K.
1134. Clavigera corymbosa DC.
1135. Lagascea latifolia Sweet.
1136. Vernonia?
1137. Acourtia sp.
1139. Pluchia.
1140. Mikania.
1141. Eupatorium semialatum Bth.
1142. Vernonia.
1143. Eupatorium.
1144. Baccharis.
1145. Gnaphalium.
1146. —
1147. —
1148. —
1149. —
1150. —
1151. Distrephus spicatus DC.
1152. Conyza.
1153. Aster.
1154. —
1155. —
1156. Conyza apurensis.
1157. Aster.
1158. Conyza.
1159. Pyrethrum Parthenium Sm.
1160. Ageratum conyzoides DC.
1161. Allocarpus.
1162. Stevia.
1163. Porophyllum viridiflorum DC.
1164. Hebeclinium inauthinum Hook.
1165. Senecio Salignus DC.
1166. Ageratum conyzoides DC.
1167. — —
1168. — —
1169. — —
1170. Baccharis.
1171. —
1172. Acourtia.
1173. Baccharis.
1174. —
1175. Dahlia arborea DC.
1176. Erythrolaena conspicua Sweet.
1177. Cirsium cernuum Lag.
1178. Nedelia subflexuosa Hook.
1179. Eupatorum Schiedeanum aff.
1180. Pinaropappus.
1181. — roseus DC.
1182. Tagetes peduncularis DC.
1183. Dysodia incana? DC.
1184. Tagetes.
1185. —
1187. Zinnia leptopoda DC.
1188. — —
1189. Trigonospermum artemisioides.
1190. Spilanthes uliginosa. Sw.
1191. Leighia.
1192. Melanthera deltoidea Michx.
1193. Siegesbeckia Jorullensis H. B.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Aus dem botanischen Leben Wien's.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Wien, 14. Februar 1857.

Die Tagesfrage unserer Cassiniaceisten ist gegenwärtig die Autonomie von Cirsium Chailleti Koch. Durch die Naturforscher-Versammlung des vorigen Herbstes wurde so manches angeregt, unter anderem auch diese Frage. Ortmann verwarf in der Sitzung des zool. bot. Vereins vom 4. Februar die Anatomie der Art. Er halte sie für einen Bastard von arvense (Vater) und palustre (Mutter), gegen Koch (Syn. ed. I. 393) und mit Nägeli (in Koch Syn. ed. II. 1000). Dieses Cirsium habe er in 600 Exemplaren in einem kleinen Sumpfe bei Lanzendorf gesammelt, wo es in grosser Menge gesellig wächst, während in der Nähe die vermeinten Ältern vorkommen. Der einzige von Koch angegebene österreichische Standort solle übrigens nicht Batrandorf, sondern Parendorf heissen. Er besitze es auch von Bruck an der Leitha in den Donausümpfen und von den Sümpfen längs der Eisenbahn zwischen Pesth und Szegedin. Es halte die Mitte zwischen palustre und arvense und komme nirgends vor, wo nicht auch diese beiden Arten vorkommen. Er zeigte eine grössere Menge präparirter Exemplare von allen drei Arten aus dem Lanzendorfer Standorte vor und machte auf Mittelschläge aufmerksam, deren Zuweisung schwer, wo nicht unmöglich sei, was er für einen Grund mehr der Bastardeigenschaft von Cirsium Chailleti ansehe. Bayer ergriff das Wort und theilte mit, dass in Cumanien (einem Landstriche der grossen ungarischen Tiefebene) Cirsium Chailleti so massenhaft vorkomme, dass es in dieser Beziehung mit dem Auftreten des Schilfes (Arundo Phragmites) verglichen werden könne. Übrigens seien dort auch

☞ Die mit Bonpl. V. Nr. 5 ausgegebenen Seiten 75—80 incl. sind zu beseitigen und durch diese Cartons zu ersetzen.

die vermeintlichen Ältern unfern zu finden und er schliesse sich hinsichtlich der Bastardeigenschaft der fraglichen Art der Meinung Ortmann's an. Juratzka äusserte die gegentheilige Ansicht. Die Merkmale von Chailleti seien keineswegs in der Mitte zwischen denen von C. palustre und arvense; namentlich seien die Blüthenköpfe die kleinsten unter allen dreien. Eine selbstständige weitere Mittheilung und Begründung seiner Ansicht behalte er sich für die nächste Sitzung vor. Übrigens theilte Juratzka unter Vorzeigung von Exemplaren mit, Hieracium pratense Tausch komme in der Stadt Wien selbst, nämlich auf Wiesen im Garten des kk. Theresianums vor und legte zwei andere Hieracien, das eine von Namiest bei Brünn von Römer, das andere bei Tetschen in Nordböhmen von Malinski gesammelt, vor, welche er beide für Hieracium lasiophyllum Koch hält, von dem er ein Tommasinisches Originalexemplar aus dem kk. botanischen Hofcabinete vorwies. Der ungarische Magnat Graf Johann Zichy, der vorzüglich um die Kenntniss der Alpenflora sich verdient gemacht hat (s. Neilreich Geschichte der Botanik in Niederösterreich in den Abhandl. d. zool. bot. Ver. V. 65), botanisirt meistens mit dem Hofgärtner Hillebrand und diese botanischen Reisen erstrecken sich theilweise auch nach Ungarn. Einer solchen Reise ist die Entdeckung des Sedum Hillebrandii Fenzl (Abhandl. d. zool. bot. Ver. VI. 450) bei Keer (nicht Kees) im Tolna'er Comitate Ungarns zu verdanken. In der Sitzung dieses Vereins, über welche ich gegenwärtig berichte, wurde eine von Hillebrand verfasste Schilderung der interessanteren Pflanzenfundorte aus jenem Theile Ungarns überreicht, welcher zwischen dem Plattensee und der Donau liegt, und wo eben jenes Sedum entdeckt worden ist. — Die Schreibart des deutschen Wortes für Filix ist sehr schwankend. Man liest „Farn," „Farrn," „Farren," ferner wird das Wort häufig für indeclinabel gehalten, so dass man für Filices „die Farn" schreibt. Andere vermeiden diesen Ausdruck im Plural ganz und helfen sich mit dem zusammengesetzten Worte Farnkräuter, um den Plural zu bilden. In meinen „Untersuchungen über die Milzfarne Europa's" (Abh. d. zool. bot. Ver. VI. 235) gebrauchte ich mit Bischoff und Mettenius im Sing. Farn, im Plural Farne. Da es mir verdrieslich schien, über die richtige Schreibung und Declination dieses Wortes selbst bei sonst sehr correcten Schriftstellern solchen Schwankungen zu begegnen, so ersuchte ich die erste Autorität in Sprachsachen, Professor Jacob Grimm in Berlin, um Mittheilung seiner entscheidenden Ansicht. Dessen Antwort legte ich in der fraglichen Sitzung vor und sie lautet: „ahd. sagte man faram pl. farama und noch mhd. begegnet man varm pl. varme, doch daneben schon mit n varn pl. varne, nhd. gilt nur farn, wie es auch dem ags. fearn, wgl. fern, nnl. varen entspricht, schreibe man m oder n, so ist der pl. ohne umlaut zu bilden farne, wie von arm arme (nicht ärme, obschon darm därme eingerissen ist) und von harn harne (die einzelnen arten des harns). die schreibungen farrn und farren sind ganz verwerflich." v. Perger, der sich bekanntlich mit Forschungen über die ältesten Formen der deutschen Pflanzennamen beschäftigt, bemerkte hiezu, er habe angelegentlich, doch bis jetzt ohne sicheren Erfolg, nach dem Ursprung und der originalen Bedeutung geforscht. Eine keltische Wurzel deute auf den Begriff von „hoch." — Ferner legte ich einen Aufsatz vor, welcher auf Grund des Tommasinischen Herbars Nachrichten über die im österr. illyr. Küstenlande Milzfarne enthält. Aus diesen ergiebt sich, dass dort nur Asplenium viride, Trichomanes, Ruta muraria und Asplenium nigrum gefunden wurden und von den übrigen selteneren Milzfarnen des Mittelmeeres, nämlich palmatum, marinum und Petrarchae keine Spuren sich vorfinden. Endlich überreichte ich auch einen kleinen Beitrag zur Algenflora von Dalmatien, der in einem Verzeichnisse einiger Algen meines Herbars besteht, welche der Militärarzt v. Lehnmaier bei Gelegenheit der Aufstellung eines österreichischen Observationscorps gegen Montenegro vor dem Ausbruche des letzten russisch-türkischen Krieges bei Cattaro gesammelt und Titius bestimmt hat. Die Sitzungsberichte werden die Tommasinischen und Lehnmaierschen Beiträge zur Flora der adriatischen Ostküste im Detail veröffentlichen. — Die ersten zwei Tage der Woche sind im Palaste Rasumowsky (gegenwärtig Liechtenstein), wo die geologische Reichsanstalt in Miethe ist, Abends mit naturwissenschaftlichen Vorträgen besetzt. Die am Montag gehaltenen entsprechen dem Bedürfnisse, das Naturforscher haben, welche sich mit einem oder mehreren Zweigen der Naturwissenschaften beschäftigen, mit den durch die neuesten Forschungen gewonnenen Resultaten der anderen von ihnen nicht fachmässig betriebenen Zweige übersichtlich und mit so wenig Zeitverlust als möglich durch das Mittel lebendiger Rede bekannt zu werden. In diesem Winter sind bisher an den Montagsversammlungen zwei botanische Vorträge vorgekommen, der eine von Reissek über das Geschlecht, der andere von Pokorny über die Geographie der Pflanzen. Da, wie gesagt, diese Vorträge für Naturforscher, welche nicht speciell Botaniker sind, gehalten wurden, so wäre hier nicht der Ort, in den Inhalt derselben einzugehen. Die Dienstage sind bisher abwechselnd mit Sitzungen der kk. geographischen Gesellschaft und der kk. geologischen Reichsanstalt selbst, besetzt, in welchen zwar botanische, besonders paläontologische und phytogeographische Beziehungen und Nachrichten nicht fehlen, jedoch eigentliche botanische Originalarbeiten der Natur der Sache nach seltener zum Vortrage kommen.

Ihr etc.

v. Heufler.

Berichtigungen. In voriger Nummer muss stehen: Pag. 30 Spalte 1 Zeile 20 v. u. Molinia st. Melininda; P. 31 Sp. 1 Z. 10 v. u. Virco st. Vireo; Sp. 2 Z. 2 v. o. Natisonis st. Natironis, Z. 25 v. o. Diplotaxis st. Diptotanis.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ℔.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 1. April 1857. No. 6.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Statistik der Bonplandia. — Klotzsch's Begoniaceen. — Die Cocos-Palme. — Die wenigen noch übrigen Theka-Wälder in Indien. — Robinia inermis pyramidalis. — Höhenangaben des Baumwuchses auf dem Böhmerwalde. — Warme Quellen auf der Donau-Quelleninsel. — Neue Bücher (Beschreibung der Preussischen Laubmoose von S. Th. Ebel; Index Filicum etc., by Thomas Moore; The Ferns of Great Britain and Ireland, by Thomas Moore; Synopsis florae Germanicae et Helveticae etc., auctore G. D. J. Koch; Bericht über die Leistungen in der geographischen und systematischen Botanik während des Jahres 1853 von Dr. A. Grisebach). — Zeitung (Berlin; Stuttgart; London). — Amtlicher Theil. Neu aufgenommene Mitglieder. — Aimé Bonpland's Aufnahme in die Akademie.

Nichtamtlicher Theil.

Statistik der Bonplandia.

Der erfreuliche Fortschritt unsers Unternehmens ist am besten aus folgenden Zahlenverhältnissen ersichtlich, die, wir müssen es offen bekennen, uns selbst überrascht haben. Die Bonplandia hatte:

Im Jahre	Mitarbeiter	Illustrationen	Seitenzahl
1853	22	0	262
1854	37	4	296
1855	48	14	346
1856	72	11	400

Klotzsch's Begoniaceen.

Jeder Kampf, gleichviel auf welchem Gebiete menschlicher Regsamkeit er auch stattfinde und ganz unabhängig von den Principien, um die er sich handelt, gewährt nebenbei so manche Vortheile, dass wir vom Vernunftstandpunkte aus oft geneigt sind, die lauten Friedensseufzer des Herzens als sentimentale Schwärmerei bei Seite zu schieben. Je umfangreicher, ausgedehnter und anhaltender ein solcher Kampf, desto grossartiger, bleibender und einflussreicher sind seine Vortheile, und Geschichtschreiber werden nie müde uns alle die Wohlthaten aufzuzählen, welche der Menschheit aus ihren Streitigkeiten erwachsen sind. Selbst dann, wenn die Kreise beschränkter als die von der grossen Weltgeschichte gebotenen, ja sogar auf dem Felde der stillen Wissenschaft bleibt dieser Gedanke als tröstliche Seite menschlichen Missgeschicks eine unerschütterliche Wahrheit. So ist die Polemik zwischen Steetz, Klotzsch und Lehmann, ganz unabhängig von persönlichen Interessen, für die Wissenschaft bereits eine Quelle beträchtlicher Vortheile geworden. Einer derselben, speciell aus Dr. Klotzsch's Begoniaceen-Abhandlung erwachsen, ist die Anregung der Frage: „Was ist eine Gattung, was macht eine Gattung aus, und wie soll eine Gattung gebildet werden.“ — Das Suchen nach einer Antwort hat uns den traurigen Zustand der Systemkunde in diesem Punkte erkennen lassen, und was Alexander Braun vor der Versammlung des preussischen Gartenbau-Vereins bei Besprechung von Klotzsch's Arbeit sagte, (Bpl. V. p. 33) wirft einen hellen Lichtstreif darauf. Nicht zwei Schriftsteller sind einer Meinung darüber, nicht Einer hat uns bis jetzt Principien über Gattungsbilden mitgetheilt, die sich einer allgemeinen praktischen Anwendung jemals erfreuen dürften. Die Wichtigkeit dieser Sache haben wir bereits in einem früheren Leitartikel (Bpl. IV. p. 285) beleuchtet, und ward sie am 3. März d. J. der gelehrten Welt abermals durch Bentham und Hooker dem Jüngeren empfohlen, die darüber

in der Linné'schen Gesellschaft zu London eine Discussion einleiteten, an der sich die ersten Zoologen und Botaniker Englands lebhaft betheiligten, und die um so passender zu einer Zeit ist, wo so manche Familien unseres Systems nur so viele Polterkammern zu nennen sind, die einer sorgfältigen Aufräumung entgegen sehen. Als ein erfreuliches Ereigniss des Angriffes auf Dr. Steetz betrachten wir die Lenkung öffentlicher Aufmerksamkeit auf die Antheren-Anhängsel der Compositeen. Dr. Steetz zeigt uns (Bpl. V. p. 60) wie mangelhaft unsre Terminologie für jene Organe noch ist, wie wenig wir über deren Entstehung wissen, wie blutarm wir an Kenntnissen über ihren wahren Zweck sind, und welch' grosses Brachfeld hier sorgfältiger Forschung offen steht. Wenn daher aus der Polemik über „Klotzsch's Begoniaceen" auch weiter nichts erwüchse, als ein einheitliches Handeln im Gattungsbilden und eine gründliche Naturgeschichte der Antheren-Schwänze der Compositeen, so würden wir es doch niemals bereuen, dass sie stattgefunden.

Nachdem wir in voriger Nummer die Verantwortlichkeitspflichten der anonymen Angriffe auf Steetz und Klotzsch auf Prof. Lehmann, d. h. denjenigen zurückgeführt haben, der sie so lange tragen muss bis er sich durch ein offenes Geständniss der Verfasserschaft derselben überhoben haben wird, bleiben noch zwei Punkte zur kurzen Besprechung übrig. 1) Sind Begonia Hamiltoniana Lehm. und B. acuminata Dryand. identisch, und 2) ist es wahr, dass Dr. Steetz über die Antheren-Schwänze der Gattungen Waitzia und Leptorynchos „völlig Falsches" veröffentlichte? Was den ersten Punkt anbelangt, so hat Dr. Klotzsch selbst bereits wissenschaftlich nachgewiesen, dass das Zusammenziehen der beiden Namen gerechtfertigt sei, und was Professor Lehmann in Bonplandia V. p. 66 dagegen sagt, hat diesen Nachweis keineswegs erschüttert. Auch umgeht Prof. Lehmann auf jener Stelle die Frage der Identität, bietet dagegen alles auf, Verwirrung heraufzubeschwören, indem er die Pflanze, die ihm das Material zu seiner Beschreibung der Begonia Hamiltoniana lieferte, für todt erklärt, und auf Verwechselung von Gartenetiquetten und Vertauschung von Nummern im Wallichschen Herbar hindeutet. Glücklicherweise stimmt die Diagnose der B. Hamiltoniana mit B. acuminata Dryander in allen wesentlichen Einzelheiten vollkommen überein, und überhebt uns so jeden Zweifels. Wäre es übrigens Prof. Lehmann darum zu thun gewesen der Wahrheit ihr Recht zu geben, so würde er seine Originalexemplare Dr. Klotzsch längst übersendet haben, wie man es von ihm als Mann der Wissenschaft und nach dem Klotzsch schriftlich gegebenen Versprechen wohl verlangen konnte. Was den zweiten Punkt, dass Dr. Steetz über die Antherenschwänze der Gattungen Waitzia und Leptorhynchos „völlig Falsches" veröffentlichte, anbelangt, so sehen wir denselben ebenfalls, und zwar durch Dr. Steetz's Brief (Bpl. V. p. 60) als erledigt an. Dr. Steetz war so gütig, uns alle seine sorgfältig angefertigten Präparate zu zeigen, und wenn es uns obgelegen hätte unsere Eindrücke darüber wiederzugeben, wir wären nicht im Stande gewesen, eine getreuere Darstellnng als Dr. Steetz sie in unserer Zeitschrift niedergelegt hat, zu geben. Freuen wir uns, dass endlich eine Art der Gattung Waitzia in die Gärten gelangt ist, und hoffen wir, dass sie recht bald in die Hände Steetz's, Sonder's oder irgend eines anderen gewissenhaften Mannes lebend gelangen möge.

Wir beschliessen hiemit eine Angelegenheit, die sich, gegen unseren Willen, über einen langen Zeitraum erstreckt, und durch viele unserer Seiten hindurch gesponnen hat. Möge sie beweisen, dass die bedrängte Wahrheit und das gekränkte Recht an unserer Thür niemals vergeblich zu klopfen brauchen, und dass die Bonplandia, was auch ihre Mängel immerhin sein mögen, wenigstens eine Zeitschrift ist, die der Billigkeit von ganzer Seele huldigt, und Angriffe auf Ehre und guten Ruf mit anständigen Waffen zu vereiteln versteht.

Die Cocos-Palme.

Ein Viertelstündchen von Belligam, einem Fischer-Dörfchen an der Südküste Ceylons zwischen den Städten Point de Galle und Matura, erhebt sich, von dichten Hainen umschattet, ein ungeheurer Granitblock, der das Bild eines alten Fürsten aus dem Innern, Rottah-Rajah genannt, in übermenschlicher Grösse, 16—18 Fuss hoch dem Auge des Wanderers versinnlicht. Die Überlieferung schreibt die Entdeckung der Cocospalme einer Vision zu, durch welche dieser gottgeliebte

Rajah Kenntniss von derselben erhielt. Ein cingalesischer Fürst, von frommen Sitten, ward plötzlich von einer Hautkrankheit befallen, die ihn von Kopf zu Fuss mit weissen Schuppen dergestalt bedeckte, dass er kaum noch menschliches Ansehen hatte. Dies grauenhafte Übel ergriff den ganzen Körper des Rajah so schnell, dass sein Volk zu Opfern seine Zuflucht nahm, in der Hoffnung, dadurch den Zorn Maha Yaka's, des grossen Dämons, den man für den Urheber von des Fürsten Leiden hielt, zu besänftigen. Der Rottah-Rajah (so heisst jetzt die Statue) weigerte sich, persönlich jenen teuflischen Ceremonien beizuwohnen, und wie sehr auch die Menge an ihre Wirksamkeit glauben mochte, er selbst zog es vor, sich in Demuth der höchsten Macht zu fügen, von der allein dem Maha Yaka, wenn er wirklich Gewalt über die Schicksale des Menschengeschlechts besass, dieselbe verliehen worden sein konnte. Zu jener Zeit war die Cocospalme im innern Ceylon noch unbekannt, fällt ja selbst heut zu Tage ihre Seltenheit jedem Reisenden auf, der das Centrum des frühern Gebiets von Kandy besucht. Der resignirte Dulder hatte eines Tages mit besondrer Inbrunst sein Gebet verrichtet und den Vorschriften der buddhistischen Religion gemäss süssduftende Blumen dargebracht*), da fiel er in einen tiefen Schlaf, der mehrere Tage lang anhielt. In der Verzückung erblickte er eine Wasserfläche, von der er trank, die er aber salzig und bitter fand, obwohl die Farbe in der Nähe ein wundervolles Grün, in der Ferne blau gewesen war. Rings am Ufer wuchsen weite Wälder von seltsamen Bäumen, wie er sie nie zuvor gesehen. Denn statt sich, wie die Bäume seines Vaterlandes vielfach zu verästeln, krönte ein Büschel ungeheurer Blätter die luftigen Wipfel jedes Stammes, der bis hoch, hoch hinan weder Zweige noch Laub trug. Aus der Verzückung erwachend, bewahrte der Rottah Rajah im tiefen Geiste den Eindruck dieses ungewöhnlichen Traumes; mit dem so natürlichen Glaubenseifer, den die Hoffnung auf Genesung ihm einflösste, begann er aufs Neue Spenden und Gebete und blieb der Überzeugung, dass ein Wunder der göttlichen Allmacht ihm helfen werde. Eine Cobra di capello, die Naya der Cingalesen (Coluber Naja L.), der Buddhisten heilige Schlange, erschien ihm bald darauf; sie richtete ihre brillenartige Haube auf, hob den Kopf eine Elle über den Boden empor und blickte den Fürsten einige Augenblicke lang fest an; darauf züngelte sie mit der blauen Zunge und leckte, dreimal ihr Haupt beugend, Wasser von dem Blatte, worin dies für des Rajah Gebrauch bereit stand. Nachdem das Thier so dreimal seinen Trunk getheilt, zog es sich, die Augen immer noch fest auf den Rajah geheftet, langsam ins Dickicht zurück. Dies war ein Beweis von Buddhas Gnade. Wiederum wurden des kranken Fürsten Augenlieder schwer; seit er litt, hatte er den Entschluss gefasst, keine andre Ruhestätte zu suchen, als die, über welche ein schattender Bogaho (Ficus religiosa), der Baum, unter dem er jetzt ruhete, seine Zweige wölbe. Und kaum hatte der Schlaf ihn zum zweitenmale zauberhaft gefesselt, da kehrte die Erscheinung wieder, aber dabei stand ein Greis, dessen Gesicht wie Mondenglanz strahlte. Es war Maha Sudona, des guten Buddha Vater, der vor dem erstaunten Rajah stand und folgendermaassen zu ihm redete: „Weil du die Heiligkeit des Bodens, auf welchen des Gottes Lieblingsbaum seinen verehrten Schatten wirft, nicht kanntest, hast Du einmal die Ehrfurcht vergessen, die ihm von allen geschaffenen Wesen gebührt. Sein tief gezacktes Blatt unterscheidet ihn von allen andern Bäumen als Buddha heilig und deshalb liegst du jetzt unter einem andern Baume derselben himmlischen Art, voll ekler Geschwüre, welche die Unreinheit des rothen Wassers in den grossen und kleinen Bächen deines Leibes auf der grossen Gottheit Befehl äusserlich auf Dich herabgerufen hat. Da aber die Schlange, die gütige Schlange, des Gottes Buddha Beschützer, als er auf Erden wandelte, dreimal Deinen Trunk getheilt hat, so wird Gesundheit und langes Leben Dir werden, wenn Du den Befehlen gehorchst, deren Träger ich bin. In jener Richtung, — nach Süden deutend, — liegt die Hülfe. Eine hundertstündige Reise bringt Dich zu jenen Bäumen, die

*) Gewöhnlich werden dazu Bignonia indica, Tabernaemontana, Jasminum odoratum, Ceylanicum und luteum, Polyanthes tuberosa, Nyctanthes arbortristis, Michelia Champaca, Nerium odoratissimum, Acacia Farnesiana und Lawsonia inermis genommen.

Du im Traume sahest, die Du wirklich sehen, deren Frucht Du, Dir zum Heile, schmecken sollst. Da sie aber nur unter dem Wipfel wächst, muss Feuer angewendet werden, sie zu erhalten. Ihr Innres — halb klares Wasser, halb unschuldige Speise — muss Deine einzige Nahrung sein, bis der grosse Mond Mahah Handah dreimal scin Licht gegeben, dreimal es genommen hat. Ist diese Zeit um, so wird Dein Übel Dich verlassen; Du wirst wieder rein sein. Hast Du aber die Gesundheit wiedererlangt, so vergiss nicht, Opfer von wohlriechenden Blumen und Früchten, unter vielen Dankgebeten, dem grossen Brâma aller Bramas *) darzubringen, den alle andern Götter, ja die Teufel selbst huldigen; durch dessen Gnade und Vergebung Deiner Sünde und Übertretung die Kraft Deines Körpers wiederhergestellt worden sein wird und der die Tage Deines Glückes im Glanze des mächtigen und flammenden obersten Mondbeherrschers verlängern will.“ Es klang wie der Ton von 10,000 zugleich gerührten Tamtams; er schien dem entzückten Rajah die Besiegelung von des Boten göttlicher Sendung. Noch stundenlang hallte er in seinem Ohr, nachdem er aus diesem zweiten Traume erwacht war. In dem festen Glauben, dass die unsichtbaren Mächte ihm nun ihren besondern Schutz versprochen, dass es mithin strenge Pflicht für ihn sei, sich ihrem geheimnissvoll offenbarten Spruche zu fügen, legte der Fürst seine Hände quer über die Stirn und betete, tief zur Erde gebeugt, um Kraft, dem Ossah Pollah Dewyo, dem Schöpfer und Beherrscher aller Götter und Dämonen und der Weltfläche selbst,. Gehorsam zu zollen. Er rief sein Gefolge aus den grünen Laubhütten, die es aus Zweigen und Blättern rings umher zu vorübergehendem Obdach errichtet hatte, zusammen und wiederholte ihm die prophetischen Worte des göttlichen Boten. Nachdem er dann unter dem Bogahobaum ein Sühnopfer von Früchten, Betelblättern und süssduftenden Blumen dargebracht, brach er mit den Seinigen, in gerader Linie, durch Wälder, über Ströme und hohe Berge, nach Süden hin auf, wie Maha Sudona ihm geboten. Die hundert Stunden Weges verflossen wunderbarer Weise ohne irgend eine Ermüdung des Rajah und seiner Leute, der ersehnte Anblick des grenzenlosen blauen Wassers, welches in seinen Träumen ihm so reizend und so bitter schmeckend mit den gewaltigen Wäldern Blattkronen tragender Bäume erschienen war, grüsste endlich, wie die Visionen vorhergesagt, seine staunenden und entzückten Blicke. Unter dem Laube, geschützt vor der scheitelrechten Sonne, hingen dichte Fruchtbüschel, grösser als er sie jemals in seinem Binnen-Vaterland geschaut; grün, gelb und roth*) waren sie gefärbt, manche erschienen sogar schwarz. Keine menschlichen Wesen belebten die Küste, wohl aber Schaaren wilder Thiere: Leoparden, Bären, Faulthiere und Elephanten. Den Cocosbaum, die verheissene Quelle der Gesundheit zu ersteigen, war noch nicht bekannt und schien über das Maass menschlicher Kraft hinaus zu gehen. Da aber Feuer als das Mittel, die Frucht zu erlangen, genannt worden war, so zündeten des Fürsten Diener ein solches an. Kaum hatte dies, dazu bestimmt, den Stolz des Gestades, das herrlichste Naturerzeugniss der indischen Welt, zu fällen, eine Stunde gebrannt, so stürzte der Baum mit furchtbarem Gekrach zu Boden; aus seiner gewaltigen Laubkrone krochen zahllose Geschöpfe hervor: grosse, blaue Scorpione, braune und gelbe Tausendfüsse, vielfarbige Schlangen, von der Polanga bis zur weniger zu fürchtenden Mäusenatter, bunte Käfer, Tarantеln und andre Spinnen, gross und klein und hundertfarbig, während von Blatt zu Blatt eilend die verhasste Ratte mit der Lena, dem lieblichen, dreigestreiften Eichhörnchen dieses Paradieses der Welt, — dafür hielten es der frohe Rajah und sein Gefolge, — an Schnelligkeit zu wetteifern und seine Bewegungen nachzuahmen schien. Zwar kostete es anfangs einige Mühe, die neue Frucht zu öffnen, aber des Rajahs Wunderglaube war mächtiger als sein Hunger. Mit Ehrfurcht nahete er sich dem Strande, längs dem Welle auf Welle einander folgte, während die Brandung wüthend gegen die Wurzeln der stattlichen Bäume anstürmte, die da am besten gedie-

*) Brahmata Brahma, ein Beiname Buddha's.

*) Die cingalesische Sprache hat keine Worte für braun, röthlich, orange, scharlach und karminroth; alle diese Nuancen werden durch die eine Sylbe „rat,“ roth, ausgedrückt.

hen, wo kein andrer Fruchtbaum das Sprühen des salzigen Schaumes auch nur kurze Zeit ertragen zu können schien. Stumm vor Staunen beim Anblick des weiten Oceans, dem er zum erstenmal sich nahete, beugte er sich nieder, das Wasser zu kosten. Er fand es so, wie die Vision verkündet hatte. Noch immer wuchs sein Erstaunen, aber sein Glaube blieb gleich gross, in der vollen Hoffnung, dass „ehe der grosse Mond sein Licht dreimal gegeben und genommen haben werde“ er von seinem bösen Leiden befreit und sein Mangel an Ehrfurcht vor dem heiligen Bogaho, welcher zuerst den Zorn des „Allsehenden“ auf ihn herabgezogen, ihm vergeben sein werde. Wie sie begonnen, fuhren der Rajah und seine Diener fort, die vorgeschriebene Diät inne zu halten: jener aus Gehorsam gegen Buddha's Befehl, den Maha Sudona ihm überbracht, diese aus Nothwendigkeit, denn ihre gewohnten Früchte und Wurzeln und Reis fanden sie nicht in der Nachbarschaft des Meeres. Dafür aber fanden sie das Wasser in den Nüssen süss und köstlich und rein wie das Bergkrystall ihrer heimathlichen Felsen, während der fleischige Kern ihnen eine kühlende und nahrhafte Speise darbot. Die vorgeschriebene Zeit ging vorüber und jeder Tag überzeugte das glückliche Gefolge des kranken Fürsten von der Wahrheit des Götterspruches. Er verlor allmälig die weisse Schuppenhaut, die ihn umhüllt hatte, wie der Harnisch des grossen Ameisenfressers des Innern, und ein heisses Glühen, welches seine Glieder durchzuckte, that ihm die bevorstehende, versprochene Genesung kund. Voller Dank gegen seinen erhabenen Retter, vergass er nicht, die im Traum ihm befohlenen Pflichten zu erfüllen. In den Granit des ersten Steinblocks, der dauerhaft genug und der Brandung unerreichbar sich zeigte, schnitt er, als Zeichen des Dankes, unter Beistand seines Gefolges sein eignes, gigantisches Bild. „Dasselbe, welches man noch jetzt sieht,“ fügt der Berichterstatter hinzu. Er wollte durch seine riesige Grösse die wunderbar ihm geschenkte Wiedergeburt bezeichnen, denn vorher war er sehr klein von Wuchs gewesen, „jetzt aber war er durch des Gottes der Götter Segen zu einer unverdienten Höhe der Glückseligkeit und Leibeskraft erwachsen; das Andenken hieran sollte auf Millionen noch Ungeborner kommen.“ Zahlreiche Familien aus dem Hochlande des Innern wanderten bald darauf nach der Küste aus; denn es war für den Rajah, den die Cocosnuss so wunderbar geheilt, Bedürfniss geworden, die Umstände, die ihn und sein Gefolge zuerst zu einer Kenntniss dieser herrlichen Frucht geführt, Allen mitzutheilen; während die Überzeugung von ihrer nie genug zu rühmenden Nützlichkeit ihre Vermehrung als eine unversiegbare Quelle der nationalen sowohl als der persönlichen Glückseligkeit bezeichnete.

Dies ist die Tradition der Cingalesen, die Entdeckung eines Baumes betreffend, der nun überall unter den Tropen, am üppigsten jedoch in der Nähe des Meeres, nirgends lieber als wenige Fuss über der Fluthöhe wächst. Aber obwohl dies sein Hauptstandort ist, so kann man ihn doch kein ausschliesslich dem Littoral eigenes Gewächs nennen, denn er ist auch tief binnenwärts angetroffen worden; von Heller zu Merida in Yucatan, von Joseph Dalton Hooker bei Patna in Bengalen, von Humboldt und Bonpland bei Concepcion del Pao und inmitten der Culturen am Rio Magdalena, mehr als hundert Leguas von der Küste. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dass die Cocospalme in vielen Ländern, auch nur in geringer Entfernung von der See, nicht fortkommen will; ebenso wie sie in unsern Warmhäusern, wenn sie acht oder zehn Jahr alt geworden ist, zu kränkeln anfängt und bald darauf abstirbt. Ich kann z. B. aus eigner Erfahrung bestätigen, dass zahlreiche Versuche gemacht worden sind, sie im Innern der schmalen Landenge von Panama anzubauen, dass aber alle bis jetzt fehlschlugen. Die Ursachen dieser merkwürdigen Naturerscheinung sind mithin zur Zeit noch dunkel und ich würde mich nicht wundern, wenn Stubengelehrte, um einen Grund für diesen scheinbaren Widerspruch in der Verbreitung verlegen, dén Ausweg ergriffen, mehrere Species aus dieser Palme zu machen. Da merkbare Varietäten derselben vorhanden sind, so würde die Aufgabe nicht schwer sein.

Die Cocospalme ist eng an die Wendekreise gebunden; wo sie dieselben überschreitet, verliert sie an Schönheit und Ergiebigkeit. Auf den Sandwich-Inseln, grade am Rande der heissen Zone, sieht sie weniger

gut aus und liefert verhältnissmässig so wenig Früchte, dass ihre Nüsse zur Zeit des alten Göttercultus für ein so grosses Gut galten, dass nur die Männer, — in allen barbarischen Ländern die bevorzugte Classe — davon essen durften. Den Weibern war sogar verboten sie zu berühren, bei Strafe des Zorns der Götter. Jahrhunderte lang galt dies Gesetz, im Geheimen gewiss oft gebrochen, bis ein Häuptlingsweib kühn genug war, ihm zu trotzen, öffentlich die Rache der Götzenbilder herausforderte und so ihrem Geschlecht einen Genuss eroberte, den es so lange hatte entbehren müssen. Diese That verdient um so mehr aufbewahrt zu werden, da sie das Vorspiel zum völligen Sturz des Heidenthums bildete, welches der freien Entwicklung der Sandwich-Insulaner hemmend in den Weg trat; bald folgten ähnliche Kundgebungen erwachender Vernunft und zuletzt die Einführung des Christenthums in einer seiner reinsten Formen.

Das Centrum der geographischen Verbreitung dieser Palme sind die Inseln und Küsten des indischen und stillen Oceans. An der Westküste Afrikas ist sie, wie Herr Oldfield mir sagte, erst neuerdings durch lebendigere Cultur zahlreicher geworden; auf den Canaren erscheint sie, wie Carl Bolle beobachtete, nur in einzelnen, gepflanzten Exemplaren.*)

*) „Die Inseln des grünen Vorgebirgs dagegen, wenigstens die grösseren und wasserreicheren derselben, wie Santiago und S. Nicolao, erzeugen, zumal am Ausgange ihrer grösseren Thäler oder Ribeiras gegen das Meer hin, in prächtigen Hainen eine bedeutende Anzahl von Cocospalmen, die in günstigen Jahren reiche Ernten zu liefern pflegen. Bei grösserer Sorgfalt im Anbau würde der ganze Archipel Überfluss davon haben; dafür spricht der schöne kleine Wald bei Paul auf St. Antao, die sehr gut gedeihende Plantage von Boa Esperanza auf Boavista, die zu St. Vicente im Maderal gepflanzten, kräftig gedeihenden Palmen; mehr als alles dies aber sprechen dafür die förmlichen Oasen von Cocospalmen, die das dürre, sandige Mayo an seinem scheinbar so wüsten Strande aufwachsen sah. Dass die Einführung dieser Bäume in eine verhältnissmässig frühe Periode gefallen sein müsse, darüber finden wir einen Wink in der von Ramusco wiedergegebnen Reise eines portugiesischen Piloten nach den Inseln S. Tomé und do Principe. Seit einigen Jahren, sagt dieser, dem Beginn des sechszehnten Jahrhunderts angehörige Gewährsmann, da wo er von dem raschen Gedeihen Santiagos redet, baue man daselbst auch die Nuss Coco.“

„An der Westküste Afrikas existirt, wie mir glaubwürdige Schiffscapitaine versichert haben, ein Aberglaube, der mehr als alles Andre bisher der Cocoscultur Hindernisse in den Weg gelegt hat. Die Neger wähnen nämlich, wer eine Cocosnuss pflanze, werde, noch ehe der Baum Früchte trage, was in 7—9 Jahren zu geschehen pflegt, eines sicheren Todes sterben. Die Aufgeklärtesten unter ihnen sollen jetzt werthloses Vieh über die Stelle der Saat hintreiben lassen, indem sie so den Fluch von sich auf das Haupt der Thiere abzuwenden hoffen.“ Carl Bolle.

Ob sie ursprünglich auf die Gegenden zwischen Afrika's Ost- und Amerika's Westküste beschränkt gewesen sei oder sich von jeher innerhalb der gesammten Tropen gezeigt habe, ist eine zu speculative Frage, als dass ihre Lösung von einem populären Werke verlangt werden kann. Ich begnüge mich zu bemerken, dass, während Asiaten und Polynesier zahllose Anwendungen derselben erfunden haben, wodurch sie ihre lange Vertrautheit mit derselben seit undenklichen Zeiten bekunden, die Amerikaner diesen Fortschritt nicht gemacht haben, sondern nur die Nuss als einen gelegentlichen Leckerbissen verzehren, obwohl der Baum bei ihnen ebenso kräftig wie in Asien und Oceanien gedeiht. Zeigen sie dadurch nicht, dass ihre Bekanntschaft mit der Cocospalme weit neueren Ursprungs sein müsse?

Die Cocospalme erreicht die Höhe von 60—100 Fuss, bei einem Durchmesser von 1—2 Fuss. Ihr cylindrischer, oben mit vielen wehenden, gefiederten Blättern gekrönter Stamm, ist von grossartiger Wirkung und einer der schönsten Lichtpunkte eines tropischen Landschaftsbildes. Man erblickt sie auf öder Sanddüne, wo die Welle ihre Wurzeln bespült, und nicht minder in fruchtreichen Thälern, wo die Hütten der Eingeborenen in ihrem Schatten ruhen. Ein cingalesisches Sprüchwort sagt, dass die Cocospalme am besten gedeiht, wenn neben ihr gesprochen und gegangen wird, wodurch angedeutet werden soll, dass die Bäume dann am kräftigsten wachsen, wo man sie am aufmerksamsten pflegt. Wenn die Eingebornen krank sind, so opfern sie nicht selten junge Cocospalmen den ihrer Meinung nach erzürnten Geistern. Aus dem Stamme gewinnen die Tahitier eine Art Gummi, den sie Piapia nennen. Er besitzt keine wohlriechenden Eigenschaften, wird jedoch von den Frauen gebraucht, ihr

Haar damit zu bestreichen, ganz so, wie sie den klebrigen Gummi des Brodfruchtbaums anzuwenden pflegen. Das Holz dient zu vielen Zwecken; bei den Polynesiern zu Scheeren, Balken, Umzäunungen u. s. w.; auch brennt man Kohle daraus. Wenn der Baum aufgehört hat, fruchtbar zu sein, ist es am werthvollsten und wird so unter dem Namen Stachelschweinholz auf die europäischen Märkte gebracht. Bei den Cingalesen macht man daraus Balken, Latten, Schindeln, Stühle, weibliche Arbeitskästchen u. s. w., aber während der Periode des reichlichen Fruchttragens, die zwischen das zehnte und fünfunddreissigste Jahr fällt, ist das Markholz so weich und schwammig, dass man es nur zu Zäunen und Wasserröhren gebrauchen kann.

Die Blätter sind 18—20 Fuss lang. Die Cingalesen zerspalten sie halb und flechten die Blättchen zu Körben. Unter dem Namen Cadjans bilden sie die gewöhnliche Bedeckung ihrer Häuser, sowie die der Bungalows der Europäer. Viele Wohnungen der Eingebornen werden, wie auch in Polynesien, fast ganz aus der Cocospalme entnommenen Materialien erbaut. Die Tahitier flechten die Blätter (Niau) zu Vorhängen (Paua) und Fussdecken. Zu ähnlichen Zwecken und zum Dachdecken werden sie auf Rotuma, Tongatabu und andern Südseeinseln verwendet. Auf Tahiti werden auch nette Körbchen daraus verfertigt, von denen die eine Art Arairi, die andere Oini heisst. Schirme, Tahonire, werden aus Blättergeflecht gemacht und vor den Augen getragen, um sie vor dem grellen Reflex der Sonne auf Sandwegen und am Strande zu schützen; die gelben Blätter (rau para) werden zu diesem Behuf vorgezogen, da man ihre Farbe sehr liebt. Cocosblätter spielten einst eine Rolle in den religiösen Ceremonien der Tahitier; waren auch ein Sinnbild obrigkeitlicher Würde. Die Häuptlinge sandten sie an ihre Unterthanen, wenn sie ihnen Befehle gaben und etwas von ihnen verlangten. Durch das an das Opfer befestigte Blatt, glaubte man, führe die Gottheit in dasselbe und auf demselben Wege würden die bösen Geister, die, so wähnte man, Kranke peinigten, ausgetrieben. Man hing bei gewissen Gelegenheiten Bündel oder Guirlanden von Blattsegmenten in den Tempeln auf, was den Rosenkränzen zu entsprechen schien, indem es die Andächtigen an die Reihenfolge der Gebete erinnerte.

Das Herz oder die ganz jungen Blätter heissen Kohl und sind, sowohl gekocht als auch geschmort, feingehackt oder in Ragouts ein vortreffliches Gemüse. Die Cingalesen brauchen die alten, trocknen Blätter zu Fackeln, sowohl für sich in finstern Nächten, als auch, um sie vor den Wagen und Palankinen der Europäer herzutragen. Sie benutzen die Scheide (Spatha) zu ähnlichen Zwecken, auch heizen sie damit, was nicht minder auf Rotuma und andern Südseeeilanden geschieht. Zu Tongatabu, einer der Freundschaftsinseln, macht man aus der Mittelrippe der Segmente Kämme, deren oberer Theil mit den Fasern der Hülle (Bulu) geschmackvoll verziert wird. „Diese Kämme," sagt Bennett, „waren wegen ihres hübschen Ansehens zur Zeit, als ich die Insel besuchte, in grosser Nachfrage und alle Weiber, während wir da waren, emsig mit ihrer Fabrication beschäftigt, um sie gegen europäischen Tand von den Papalangi (Offizieren) und Schiffsleuten einzutauschen. Sie wurden mit der Rinde des Kokabaumes roth gebeizt, um ihnen eine entfernte Ähnlichkeit mit Schildpatt zu geben."

Die Wäscher auf Ceylon verbrennen das Laub, um Pottasche zu erhalten. Die Mittelrippen der Blätter geben, an ihren Enden zusammengebunden, Besen für die Schiffsverdecke. Die Cingalesen brauchen die noch unentwickelten Blätter zu festlichen Decorirungen, Ehrenpforten u. dgl. in vielfachen, malerischen Formen, wie Kronen, Blumen u. s. w.

Ein Theil des Baumes zieht vorzüglich die Aufmerksamkeit des Beobachters auf sich, das Netzwerk nämlich am Grunde des Blattstiels, welches jung, zart, rein weiss und durchsichtig, später rauh und hart wird und eine braune Farbe annimmt. Man löst es in grossen Stücken ab und braucht es in Ceylon als Durchschlag, zumal für Toddy, der gewöhnlich, frisch vom Baume kommend, voller Unreinigkeiten ist, da seine Süssigkeit zahllose Insecten anzieht. In den meisten Gegenden, wo die Cocospalme wächst, wird dieser Theil ähnlich angewendet. In Tahiti heisst er Aa; ausser dass er daselbst als Sieb zum Durchseihen von Arrow-root, Cocosöl u. s. w. dient, brauchen ihn die Eingebornen ferner

beim Graben, Fischen und andern Verrichtungen im Freien dazu, ihre aus Rinde verfertigten Kleider zu schützen. Mehrere Stücke des Netzwerkes werden zusammengebunden, ein Loch wird in die Mitte geschnitten, und so tragen sie es ganz wie ihren Tiabuta genannten Mattenanzug als Mantel. Zwar ist dies Kleidungsstück weder biegsam noch fest; aber es passt ganz für Fischer und wer sonst im Wasser arbeitet, indem es von der Nässe nicht leidet, während Rindenzeug, dem Papier an Feinheit und Ansehen so ähnlich, vom Wasser förmlich aufgelöst wird.

Ein Baum trägt mehrere Büschel Nüsse, zwölf bis zwanzig grosse und noch einige kleinere taube wachsen an jedem Büschel. In guten Lagen pflückt man 4—5mal jährlich Früchte. Sie dienen hauptsächlich zur Speise und liefern unreif oder jung (Oua der Tahitier, Koroomba der Cingalesen) zugleich feste und flüssige Nahrung. In diesem Zustande enthalten sie ein köstlich kühlendes Getränk, dem man Madeira, Branntwein u. dgl. zusetzen kann. Dies herrlich klare Wasser ist süss und leicht zusammenziehend, was ihm einen höchst angenehmen Geschmack giebt. Fälschlich hat man es für ungesund ausgegeben (es sollte zur Wassersucht disponiren) und als eine Hauptursache der Fefé oder Elephantiasis der Tahitier verschrieen. „Ich habe," sagt Bennett, „während meines langen und oft wiederholten Aufenthaltes unter den Tropen dies kühlende Getränk stets genossen und es immer für die grösste Erfrischung auf meinen Excursionen gehalten, hatte ich aber zu viel davon getrunken, so empfand ich eine leichte Strangurie danach. Den Damen aber, die Anstand nehmen möchten, es innerlich zu brauchen, will ich sagen, dass dem Wasser der grünen Cocosnuss die unschätzbare Eigenschaft zugeschrieben wird, das Gesicht von Falten und allen andern Rauhigkeiten zu befreien und ihm die Rosen der ersten Jugend wieder zu verleihen."

In Ceylon benutzen die Maurer dasselbe Wasser, d. h. das Eiweiss im flüssigen Zustande, seiner bindenden Kraft wegen zu weissen und bunten Tünchen, zu denen sie viel Kalk nehmen, um damit die Häuser zu weissen. Mit den Schalen der unreifen Nüsse, die man auf Stangen steckt, illuminirt man. Das Eiweiss junger Nüsse ist äusserst zart, leicht mit dem Löffel abzuschaben und ein wahres Pflanzen-Blancmanger. In diesem Zustand heisst es Niaa bei den Tahitiern, die es, sowie alle andere Südsee-Insulaner, in mannigfacher Zubereitung verspeisen. Reift die Frucht etwas mehr, so wird das Albumen fester und heisst dann bei den Tahitiern Omate; die völlig reife Nuss: Opaa. In diesem Zustande wird sie nur selten gegessen, vorzugsweise aber zum Ölmachen benutzt, denn sie enthält eine gewisse Menge öliger Milch. In dem letztgenannten Zustande kommen die Nüsse nach Europa. In Ceylon nennt man die ganz reife Nuss Pol oder Curry Cocosnuss; ihr Kern wird mit einem Werkzeug, welches Niromane heisst und aus einem Reif von eingekerbtem Eisen am erhabenen Ende eines Stückes Holz besteht, zerquetscht und fest zusammengedrückt, in ein Stück Zeug gewickelt und Wasser darüber gegossen. Durch Druck erhält man dann einen weissen Saft, die eigentliche Cocosmilch, die entweder allein oder mit dem zerriebenen Kern vermischt, in keinem ihrer vielen Curries und Mulligatawnies fehlen darf. Eine Art Torte oder Käsekuchen wird aus dem Kern der trocknen Nuss durch Reiben oder Schälen desselben bereitet.*) In Neu-Granada habe ich die Neger oft den Kern mit Reis kochen sehen.

Auf Tahiti giebt es zahlreiche Varietäten der Cocospalme. Bennett kennt ihrer sechs, von welchen jede ihren besondern Namen hat; in Ceylon sind fünf zu Haus, aber selten oder nie in derselben Pflanzung, ausser etwa in der Nähe irgend eines grossen Buddhatempels. Alle diejenigen, welche in Ceylon waren, müssen sich der Königscocosnuss oder Tembili der Cingalesen entsinnen; ihre schöne Orangefarbe und ihre etwas eiförmige Form ziehen die Aufmerksamkeit eines Jeden auf sich. Die Modeliars oder Priester schenken sie gewöhnlich Europäern von Rang, sowie allen denen, die aus Neugier Buddhatempel besuchen. Die zweite Varietät gleicht der ersten an Farbe, ist aber länglicher. Die

*) „Die Portugiesen auf den capverdischen Inseln verstehen sich vortrefflich auf die Bereitung eines sehr wohlschmeckenden Eingemachten, das in Form eines Muses genossen wird und Doce de Coco heisst. Es ist braungelb von Farbe und wird aus geriebenem Cocoskern, Eidottern und Zucker gemacht." Carl Bolle.

dritte ist blassgelb, etwas herzförmig. Dies ist die Nawasi oder essbare Schale; sie hat die besondere Eigenschaft, dass nach Ablösung des Epikarps die innere Rinde (mesocarpium) röthlich wird und gegessen werden kann. Die vierte ist die allgemein verbreitete gewöhnliche Cocosnuss, die Jeder kennt, die vierte Art, die Maldivia oder Zwergcocos, ist nur von der Grösse eines Putenei's, und wird ihrer Seltenheit wegen mehr als Curiosität als sonst irgend einer Vorzüglichkeit halber geschätzt. Die reifen Schalen werden quer durchschnitten, abgeschabt, polirt und in Silber gefasst und dienen so als Becher, mehr der Merkwürdigkeit wegen als Nutzens halber. Man arbeitet auch schöngeschnitzte Schalen, Lampen, Koch-, Schaum- und Esslöffel u. s. w. daraus, bei den Südseeinsulanern wie anderwärts, und benutzt sie, ganz, zu Wassergefässen, da sie oben zwei Löcher haben. Ohne die Schale anzutasten, werden sie mit Salzwasser gefüllt und einige Zeit im Sande vergraben. Das Eiweiss zerfällt und wird rein ausgespült. Zu diesem Zweck werden die grössten Nüsse ausgewählt und oft glänzend schwarz polirt. Die Trinkschalen der Eingebornen werden meist aus Abschnitten der Nuss gemacht, die man verfertigt, wenn letztere sich in dem Stadium der Reife befindet, welches die Tahitier Omute nennen; man schabt sie so dünn, dass sie fast durchsichtig erscheinen; sie sind hellbraun. Die Cocosschalen liefern auch guten Lampenruss und gepulvert und verkohlt treffliches Zahnpulver.

Die Blüthen sind von einer dicken, zähen Scheide eingeschlossen. Wenn sich diese eben öffnet, ist ihre Farbe ein prächtiges Milchweiss. Die Tahitier nennen sie Tiari, wie alle Blumen im Allgemeinen; die Scheide aber Pa-tiari, da Pa eine Schale oder etwas Hartes bedeutet, mitunter für Cocosschalen gebraucht wird und die Scheide gewissermassen als die Schale der Blume angesehen wird. Der erste Anblick dieser Blüthen auf einem nicht allzuhohen Baume ist von herrlichem Effect, ein aufrechter, etwas nickender, reinweisser Strauss. Die Blüthen enthalten ein mächtiges Adstringens, das man in Ceylon bei mehreren Krankheiten aus Schwäche anwendet. Der ausgepresste, mit frischer Milch vermischte Saft der Blüthe wird weinglasweise, und zwar öfter wiederholt, genommen, lindert fast augenblicklich und heilt das Übel bei längerem Gebrauch. Aus den Blüthenscheiden, vor dem Aufbrechen der Blüthen, wird Palmwein oder Toddy gemacht. Die Cingalesen nennen ihn Ra, die Hindu-Portugiesen Sauro. Den Südseeinsulanern ist er unbekannt, obwohl an einigen Orten die Europäer den Eingebornen seine Bereitung gelehrt haben, um wenigstens ein Getränk zu haben, das sie an ihren Rum erinnert. Behufs der Toddy-Gewinnung wird die Blüthenscheide mit Streifen junger Blätter, die viel zäher und haltbarer sind, als die der alten, zugebunden, um ihr Aufbrechen zu hindern. Dann schneidet man ein Scheibchen oben von der Spitze weg und klopft die Spatha mit dem Griff des Toddymessers oder einem Stückchen Elfenbein oder Eisenholz. Dies Verfahren wird beim Grauen des Tages und Abends bei Sonnenuntergang, 5—6 Tage hintereinander, wiederholt. Der untere Theil der Spatha wird weggeschnitten, so dass sie nach und nach herabgebogen werden kann; und dann wird sie von den Chandos oder Toddyzapfern, um sie in dieser Lage zu erhalten, an den nächsten Blattstiel festgebunden. Wiederum nach 5 Tagen wird ein irdener Topf oder ein Flaschenkürbis an die Blüthenscheide gehängt, um den ausfliessenden Saft aufzunehmen, und dieser jeden Morgen und Abend weggeholt, wobei immer wieder ein Scheibchen der Spatha täglich weggeschnitten wird. Die zu gewinnende Menge ist sehr verschieden.

Der Toddy muss um Sonnenaufgang getrunken werden, wo er am köstlichsten schmeckt, leicht aufregt und gelind öffnet, weshalb er bei habitueller Verstopfung zumal zarten Constitutionen nicht genug empfohlen werden kann. Die Cingalesen trinken ihn am liebsten gegohren, wo er dann berauschend ist. Die Gährung tritt ein paar Stunden nach der Gewinnung ein; gährender Toddy wird von den Bäckern als Hefe genommen und giebt ein äusserst lockeres Brod. Europäer trinken während der Regenzeit selten oder nie Toddy, da man ihn dann für sehr ungesund hält. Bennet fand in Ceylon nichts besser, kühlender und stärkender, um in jenem schwülen, abmattenden Klima die Hitze des Tages zu ertragen, als Toddy und ein erfrischendes Bad, vor oder bei Sonnenaufgang genommen,

Arrack oder Rack wird in manchen Gegenden Indiens aus Reis gebrannt, in Ceylon aber, unter dem Namen Pol Wakéré, macht man ihn aus gegohrenem, sauer gewordenen Toddy. Hundert Gallonen Toddy sollen destillirt 25 Gallonen Arrack geben. Gleich allen andern Spirituosen gilt er frisch für der Gesundheit nachtheilig, alt aber für gesund. Es ist bei den Trinkern ein Lieblingsingredienz des weltberühmten englischen Punsches.

Toddy giebt auch Essig u. s. w. Die ceylonischen Toddyzapfer bilden eine besondre Kaste, Chandos genannt, ebenso wie die bengalischen. Fast alle Familien dieser Classe wohnen nah der Seeküste, wo die Cocospalmen am häufigsten und ergiebigsten sind. Der ganze Küstenstrich zwischen Point de Galle und Colombo ist dicht bestanden und diese Haine werden für eine festgesetzte Summe, gewöhnlich 6 Thaler monatlich, verpachtet. Nicht selten benutzen daher eine oder zwei Familien zugleich denselben Baum, der ihnen ihre Lieblingsspeise, ihre einzige, möchte man sagen, den Curry, liefert.

Ausser Essig, Arrack u. s. w. giebt der Toddy auch viel Zucker (Jaggery). Toddy wird, wie vorher erwähnt, in einem Flaschenkürbis aufgefangen, in den ein paar Stücke des Stengels der Allghaspflanze (Alpinia Allughas Rosc.) gelegt worden sind; Morgens und Abends wird dann süsser Toddy zugegossen; man muss aber sorgfältig stets neue Gefässe nehmen und nur solche, welche ganz rein und trocken sind. Acht Gallonen süssen Toddys, auf langsamem Feuer gekocht, geben zwei Gallonen einer klebrigen Flüssigkeit, die Penni, Honig, Jaggery oder Zuckerwasser heisst. Diese liefert, wiederum eingekocht, eine Art groben, braunen Zucker, den wirklichen Jaggery, der, in runde Kuchen geballt, im Rauch der Hütten getrocknet wird. Um ihn ohne Feuchtigkeit aufzuheben, wird jeder Kuchen besonders in trockne Bananenblätter gewickelt und an einer dem Rauch ausgesetzten Stelle aufbewahrt, bis die Familie ihn braucht oder verkaufen will. Man führt aus Ceylon Jaggery nach verschiedenen Theilen Indiens aus. Im Innern wird Jaggery aus dem Kittulbaum (Caryota urens) gewonnen; dieser gilt für zuckerreicher als der der Cocospalme. Die Jaggerybereiter heissen in Ceylon Hakarus und bilden eine Unterabtheilung der zweiten Rangstufe der Cingalesen.

Die rauhe Hülle der Cocosnuss ist sehr faserig und heisst, reif, im Handel Roya oder Coir, sie wird jetzt in Europa und Nordamerika im Grossen zur Fabrication von Matten, Bürsten, Hüten u. s. w. gebraucht. Man bereitet sie zu, indem man sie ein paar Monate lang in Wasser einweicht, auswäscht, kleinklopft, und an der Sonne trocknen lässt. Wenn dies geschehen, wird sie wieder gut geklopft, bis die Fasern so auseinandergehen, dass man sie wie Hanf verarbeiten kann. Aehnliche Stricke wie aus diesem und von allen Grössen werden daraus gedreht, vom dünnsten Bindfaden bis zum stärksten Tau; aber es haftet kein Theer darauf. Sie sind rauh anzufühlen und sehen weniger nett aus, als das aus Hanf gemachte Schiffstakelwerk, übertreffen es aber an Leichtigkeit und Elasticität, auch, wie man bahauptet, an Dauerhaftigkeit, und zwar um so mehr, je häufiger sie mit Salzwasser benetzt werden. Dieser Elasticität halber geben sie vorzügliche Ankertaue, die einem Schiff mehr Sicherheit gewähren, als aus Hanf verfertigte Taue oder Ketten. Bennett war einst an Bord eines Schiffes, wo bei heftigem Sturme Kette und Hanftaue rissen, ganz wider Erwarten aber hielt ein dünnes Coirtau das Unwetter aus. Auf den Südseeinseln, wo dieser Baum wächst, dient das Coir zur Verfertigung von sogenanntem Sinnet, welches mitunter wunderhübsch geflochten ist und vielfach angewendet wird. Auf Tonga, einer der Freundschaftsinseln, färben die Einwohner dies Sinnet, von ihnen Kafa genannt, mit bunten Farben, binden die Balken ihrer Hütten damit fest u. s. w. Das Tauwerk der Canots wird ganz aus diesem Stoff gemacht. Die Hülle, von der man die fasrige Substanz nicht abgenommen hat, wird in Ceylon als Kratzbürste für die Fussböden benutzt; nicht minder werden Besen, Matten und Säcke daraus angefertigt.

Ein andres werthvolles Product ist das Cocosnussöl, welches von Ceylon und andern Theilen Indiens, sowie von Polynesien aus ein Exportartikel ist. Man bedient sich desselben zu sehr vielen technischen Zwecken. Es ist erstens ein treffliches Brennöl, eines der

besten, da es mit heller, klarer Flamme, ohne Rauch und Geruch brennt; ferner ist es noch werthvoller und für Europa anwendbarer durch die Erfindung geworden, dass es zu Kerzen gegossen werden kann, die ebensogut als Wachs- oder Spermacetilichte und dabei nicht viel theurer als Talglichte sind. Seife wird ebenfalls daraus gemacht und die Asiaten, Südseeinsulaner u. s. w. reiben ihre Körper damit ein. Auf Tongatabu und andern Inseln des stillen Meers durchwürzt man es zu diesem Behuf mit Sandelholz, wo es dann den wehenden Locken und reizenden Gliedern der dunkeln Schönheiten dieser Zaubereilande den köstlichsten Wohlgeruch verleiht. Bei Kälte wird dies Öl, wie die meisten aus dem Pflanzenreich stammenden, sehr hart und muss geschmolzen werden, ehe es gebrannt werden kann.

Die Methode der Ölfabrication ist ganz einfach. Man nimmt den Kern aus den Schalen, kocht ihn kurze Zeit in Wasser, stösst die Masse im Mörser, nimmt sie heraus und presst sie. Die sogenannte Milch wird dann über langsamem Feuer gekocht und lässt das Öl oben schwimmen. Dies schöpft man ab und kocht es noch einmal. Von 14—15 Nüssen erhält man 2 Quart Öl. Frisch wird dasselbe in der Küche benutzt; es schmeckt vortrefflich. Die Cingalesen salben sich nach dem Bade damit; auch wenden sie es täglich an, um das Haar glatt und glänzend zu machen, zu welchem Zwecke es von beiden Geschlechtern gleich häufig benutzt wird. Die Träbern der Cocosnuss, die nach dem Gewinn des Öls zurückbleiben, heissen bei den Cingalesen Punak. Das beste Punak erhält man, wenn das Öl ausgepresst worden ist. Es ist ein gutes Futter für Schweine und Federvieh. Diese Masse nennen die Tahitier Ota, die Tongatabuer Efeniu; auch sie machen, wie alle andern Polynesier, Schweine und Hühner damit fett. Auf Tahiti gewinnt man das Öl (Morii) aus den Nüssen, indem man zuerst den Kern reibt, ihn dann in einen hohlen Baum oder irgend eine andre Höhlung legt, die den ganzen Tag der Sonne ausgesetzt ist. Nach wenigen Tagen häuft man die Masse in einem Trog oder Gefäss in Haufen, zwischen denen freie Räume bleiben, auf. Das ausschwitzende Öl sickert in Löcher, und wird aus diesen in Bambusröhren gesammelt, deren jede 1 Gallone oder mehr hält. So wird es zur Ausfuhr verkauft, aber die Trägheit der Insulaner lässt diesen Handelszweig nicht zu der Ausdehnung gelangen, den er in der Südsee zu erreichen fähig wäre. Bisweilen thun die Tahitier, wenn das Öl nicht mehr laufen will, die Kerne in einen Sack und pressen sie unter einer einfachen Hebelpresse; aber das so erhaltene Öl wird für schlechter gehalten, als das von der Sonne ausgebratene. Die malabarische Methode, Öl zu gewinnen, besteht darin, die Kerne halb durchzuschneiden, sie auf Gerüste von Betelnusspalmen- oder Bambuslatten zu legen, so dass zwischen den einzelnen Latten halbzöllige Zwischenräume bleiben. Darunter wird ein Kohlenfeuer angezündet und 2—3 Tage lang unterhalten, um die Kerne zu trocknen. Nachher legt man sie auf Matten an die Sonne. Sind sie ganz trocken (sie heissen dann Koppera), so legt man sie unter eine Ölpresse oder Siccoor. Die Malabaren haben eine Kaste von Ölpressern, die Waanykaste genannt.

In Ceylon werden mehreren Theilen der Cocospalme Heilkräfte zugeschrieben. Die Wurzel (die Tumu Haari der Tahitier) kochen die einheimischen Ärzte in kleinen Stücken mit trocknem Ingwer und Jaggery und reichen das Decoct, in bestimmten Zwischenräumen, als ein höchst wirksames Mittel gegen remittirende und intermittirende Fieber. Will man dies Decoct als Gurgelwasser brauchen, so mischt man frisches Cocosöl darunter. Es gewährt in der Regel dem Kranken grosse Linderung und soll vorzüglich wirksam sein, wenn sich im Schlunde oder auf den Mandeln Pusteln gebildet haben. Der ausgepresste Saft der Blätter mit frischem Nussöl vermischt, gilt als Hauptmittel gegen Hämorrhoiden; der der Nuss, äusserlich angewendet, mit frischer Milch vermischt, für ein Heilmittel in Augenkrankheiten.

Der berühmte Naturforscher Charles Darwin beschreibt die Sitten einer Krabbe, die von Cocosnüssen lebt. „Dies Thier," sagt er, „ist überall auf dem trocknen Lande der Keelinginseln gemein und wächst zu monströser Grösse heran; es ist entweder nah verwandt mit dem Birgos latro oder dieser selbst. Das vordere Fusspaar endigt in sehr starken, grossen Scheeren, zwei kleinere und weit

schmälere bewaffnen das hintere Paar. Es scheint anfangs wirklich unmöglich für eine Krabbe, eine in der Hülse befindliche starke Cocosnuss zu öffnen, aber Herr Link versichert mir, es mehrmals gesehen zu haben. Die Krabbe fängt damit an, die Umhüllung, Faser auf Faser, zu zerreissen und zwar stets an dem Ende, wo die drei Augenlöcher liegen. Ist dies geschehen, so hämmert sie mit einer ihrer gewichtigen Klauen auf eines der Löcher, bis sie es offen gelegt hat, dann holt sie, indem sie den Körper umdreht, mit Hülfe des hinteren, schmalen Scheerenpaares das weisse Albumen heraus.“ Dies ist sicher ein merkwürdiges Beispiel von Instinct und nicht minder eine seltsame Verschwisterung zweier scheinbar so heterogener Dinge, wie eine Krabbe und ein Cocosbaum, von denen das eine doch auf das andere angewiesen ist. Der Birgos ist seinen Sitten nach ein Tagthier, aber allnächtlich soll er zur See hinabkommen, ohne Zweifel um seine Kiemen anzufeuchten. Auch kriechen die Jungen am Strande aus und leben daselbst eine Zeit lang. Diese Krabben leben in tiefen Erdlöchern, die sie sich unter Baumwurzeln graben und in denen sie eine erstaunliche Masse abgelöster Cocosnussfasern aufhäufen, um darauf, wie auf einem Bette, zu ruhen. Die Malayen sammeln dieselben mitunter und machen sie sich als Werg zu nutze. Diese Krabben sind sehr wohlschmeckend, auch tragen die grösseren unter dem Schwanze einen so bedeutenden Fettklumpen, dass er, geschmolzen, bisweilen mehr als eine Viertelflasche flüssigen Öls liefert. Einige Schriftsteller behaupten, der Birgos krieche, um den Nüssen nachzugehen, auf die Cocosbäume. Dies ist eine Thatsache, deren Möglichkeit ich bezweifle; die Pandanusbäume möchten leichter ersteigbar für ihn sein. Mir versicherte Herr Link, auf den genannten Inseln nähre sich der Birgos ausschliesslich von den abgefallenen Nüssen.“

Die Gattung Cocos, deren bekannteste Vertreterin die in Obigem geschilderte Palme ist, hat ihr Vaterland in Asien und Amerika und besteht aus etwa 12 Arten, von welchen sieben in unsern Gärten cultivirt werden. *)

*) C. Australis Mart. (Diplothemium campestre hort.); C. butyracea Mart.; C. flexuosa Mart.; C. nucifera L.; C. oleracea Mart.; C. plumosa hort. Kew and C. schizophylla Mart. Wendl. Index. p. 17.

Es sind unbewehrte Bäume, mit glattem geringelten Stamm und gefiederten Blättern mit linienförmigen Segmenten. Ihre Blüthenkolben erscheinen in den Axen der unteren Blätter: sie tragen gelbe männliche und grüne weibliche Blüthen. Ihre Drupen sind elliptisch oder mehr oder weniger eiförmig, haben eine fasrige Umhüllung und nur einen Samen (die Nuss) mit drei Löchern am Grunde, welche, obwohl Cocos nicht allein eigen, sondern auch bei den meisten andern Gattungen der Cocoineen (Desmoncus, Bactris, Gulielma, Acrocomia, Astrocaryum, Elaeis, Syagrus, Diplothemium, Maximiliana, Jubaea, Orbignya u. s. w.) vorkommend, doch besondere Erwähnung verdienen, da sie die Veranlassung zu dem Namen Cocos geben. Die Portugiesen nämlich glaubten eine gewisse Ähnlichkeit zwischen der Spitze einer Cocosnuss mit diesen drei Löchern und dem Kopfe eines Affen (Cocos oder Coquin) zu finden; deswegen sollen sie den Baum Coqueiro genannt haben.

Keine andre Art dieser Gattung kommt an Nutzbarkeit für das Menschengeschlecht der Cocos nucifera nahe. C. capitata Mart. (der Cabeçudo [Dickkopf] der Brasilier) wächst, nach Gardner, häufig an sumpfigen Orten bei Arrayas, wo sie dem dort so zahlreichen Aras seine Hauptnahrung liefert. C. coronata Mart. (Uurucuri-iba der Indianer), eine zweite brasilische Species, enthält ein Markholz, welches die Eingebornen zu Brod verbacken und eine Nuss, aus der Öl gepresst wird. C. schizophylla Mart., gleichfalls aus Brasilien und dort Acicuri oder Aracuri genannt, trägt eine Frucht, deren unreifer Saft bei leichten Augenübeln angewendet wird. C. oleracea Mart., die Iraiba der Eingebornen, aus demselben Lande, hat essbare Blattknospen. C. Butyracea L., ein Baum Neugranadas und Venezuela's erzeugt ein Öl, welches mit der Butter verglichen wird, und auch Wein. „Der Weinstock dieses Landes,“ sagt Humboldt, vom Rio Sinu sprechend, „ist die Palma dulce (C. butyracea L.), die im Thal des Magdalene „Palma de vino“ (Weinpalme), hier aber, wegen ihrer majestätischen Höhe „Palma real,“ die Königspalme, heisst. Die Indianer fällen den Stamm, der nach dem Gipfel zu nur wenig dünner wird, und höhlen da, wo Blätter und Blüthen hervorbrechen, die Holzmasse 18″ in der Länge, 8″ in der Breite und 6″

in der Tiefe aus. Sie bearbeiten ihn etwa, als wollten sie ein Canot machen und drei Tage darauf finden sie das Loch mit einem gelblich weissen, sehr klaren Saft von süssem, weinartigen Geschmack gefüllt. Die Gährung scheint anzufangen, sobald der Baum gefällt ist, aber die Gefässe behalten ihre Lebenskraft; denn wir sahen den Saft selbst dann fliessen, wenn der Wipfel der Palme (der Theil, von dem die Blätter ausgehen) einen Fuss höher lag als das untere Ende, nach den Wurzeln. Der Saft fährt zu steigen fort, wie bei einer frisch abgehauenen baumartigen Euphorbia. Achtzehn bis zwanzig Tage lang wird dieser Palmwein täglich gesammelt; der letzte ist weniger süss, dafür aber alcoholreicher und mehr geschätzt. Ein Baum liefert gegen 18 Flaschen, jede von 42 Cubikzoll Inhalt. Die Eingebornen versichern, der Zufluss sei am reichlichsten, wenn man die Blattstiele, die noch am Stamme sitzen, verbrenne."

Ich erlaube mir hinzuzufügen, dass ein gleiches Verfahren, wie das hier beschriebene, auf dem Isthmus von Panama angewendet wird, wo ich von diesem Palmwein, den ich dem Champagner vollkommen gleich stelle, getrunken habe.

(Aus Berthold Seemann's populairer Naturgeschichte der Palmen; deutsch von Carl Bolle.)

Vermischtes.

Die wenigen noch übrigen Theka-Wälder in Indien sind die auf Malabar, in Pegu und Tenasserim und in den nordöstlichen Districten (Assam). Das langsame Wachsthum des Baumes, und der Umstand, dass immer viele andere Bäume neben ihm vorkommen, und sogleich die Stelle eines abgehauenen Theka-Baumes einnehmen, so das Aufkommen des jungen Nachwuchses verhindern, befördern schon an und für sich eine Abnahme der Wälder. Die meiste Schuld an der Zerstörung derselben trägt aber das rücksichtslose Schlagen junger und alter Bäume und das Verwenden des kostbaren Holzes zu den gewöhnlichsten Geräthen, wie es kaum in den westlichen Gegenden Nord-Amerika's seines Gleichen findet. Im südlichen Indien sind die Theka-Wälder schon fast ganz erschöpft, und die Regierung hat endlich Maassregeln ergriffen, um einer gänzlichen Zerstörung vorzubeugen. Um so mehr werden aber nun die Wälder in Pegu und Tenasserim ausgeplündert. Die Eingeborenen verfertigen daselbst aus dem Theka-Holze Alles, was sie brauchen, vom Schiffsmast bis zum Gartenpfahl. Ein halbes Dutzend Tische schneiden sie aus dem Stamm, der zum Hauptmast eines Kriegsschiffes hätte dienen können, und verwüsten selbst die jungen Bäume, ohne an die Zukunft zu denken. Daher zählt man in den nördlichen Wäldern Pegu's, die noch etwas besser als die südlichen sind, nur noch 520,000 Bäume, was bei guter Bewirthschaftung eine jährliche Ausbeute von höchstens 2500 Bäumen gibt. Die unbedeutenderen Wälder in Tehota, Nagpur, Assam, Guzerat und an einigen anderen zerstreuten Punkten, gehören fast alle unabhängigen Staaten an und gewahren deshalb bis jetzt den Engländern keinen Nutzen. — (Ö. B. W.)

Robinia inermis pyramidalis. (Pyramidenförmige Acazie.) Im Garten des Herrn C. Schickler in Stuttgart befindet sich ein Baum, der eine unschätzbare Acquisition für die Landschaftsgärtnerei sein dürfte. Die Abkunft dieses Baumes ist leider nicht genau zu erforschen gewesen und man vermuthet, dass er aus Samen gewonnen, der an Ort und Stelle, wo der Baum jetzt steht, ausgefallen ist. — Durch die Güte des Herrn Schickler sind wir in Stand gesetzt, unseren Lesern die Beschreibung und eine Abbildung dieses jetzt so viel Aufsehen erregenden Baumes geben zu können, den der Besitzer als Robinia inermis pyramidalis bezeichnet hat. — Das Exemplar dieser Acazie, nach dem die Zeichnung von dem bekannten Künstler Hrn. J. Schnorr angefertigt worden ist, bildet von Natur eine Pyramide von 40 Fuss Höhe, ohne jemals durch das Messer geformt worden zu sein. Die schlanken Äste desselben stehen in schöner unregelmässiger Haltung fast vertikal am Stamme, werden wie ein Rohr vom leisesten Winde gebogen, und da sie von grösster Elasticität sind, so widerstehen sie den heftigsten Winden. — Die Zweige sind beinahe dornenlos, hellbraun, glatt, zahlreich überhängend und dicht belaubt; die Blätter stehen an dünnen, grünen Stielen und sind mit 15—17 gegenüberstehenden, eirunden, hellgrünen Blättchen gefiedert. Zur Blüthe ist dieser Baum bisher noch nicht gelangt, ungeachtet der Frost keinerlei nachtheiligen Einfluss auf ihn gehabt hat, und ohne Zweifel gedeiht diese Acazie in jedem, besser aber in gutem, mässig feuchten Boden. Eine Vermehrung dieser Spielart

lässt sich leicht durch Pfropfen oder Copuliren auf Wurzeln oder Stämmchen der gemeinen Acazie, Robinia Pseudoacacia erzielen. — Herr Carl Schickler, im alleinigen Besitze dieser Pyramidenacazie, empfiehlt Exemplare in letztjährigen niedrig veredelten Stämmchen sogleich à Fl. 3, 30 Kr.; in jungen Veredelungen im Monat April zu beziehen à Fl. 1. Ebenso sind Pfropfreiser à Fl. 1 per Stück zur Bequemlichkeit des Bezugs statt Pflanzen zu erhalten und würde ein solches Pfropfreis wenigstens zu zwei Pflanzen ausreichen. — C. O—o. — (Hamburg. Garten- und Blumenzeitung. 3. Heft. 1857.)

Höhenangaben des Baumwuchses auf dem Böhmerwalde. Auf dem Böhmerwalde und zwar am Südabhange des 4294 Fuss hohen Kubany-Berges findet sich nach Forstmeister John das Ende der Buchenregion in einer Meereshöhe von 3645 W. Fuss, jenes des Ahorns in 3857 und jenes der Tanne in 3873 Fuss Seehöhe. Höher hinauf geht die Fichte in vollkommenem Wuchse bis 4000 Fuss, verkümmert und endlich verkrüppelt geht sie bis auf die höchsten Böhmerwaldspitzen. — Am nordwestlichen Abhange des 3936 Fuss hohen Schreinerberges fand John das Ende der Buchenregion in 3646 und jenes der Tannenregion in 3746 Fuss Seehöhe.

Warme Quellen auf der Donau-Quelleninsel. Der Secretair der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Pesth, Prof. Dr. Szabó, hat den niederen Wasserstand der Donau benutzt, um auf die oberhalb der Margaretheninsel gelegene Quelleninsel eine Excursion zu machen, welche zwischen der Altofner grossen Insel und dem Pesther Ufer nur dann sichtbar wird, wenn die Donau stark gefallen ist. An 30 Geviertklaftern dieser Sandinsel sind voll mit warmen Quellen. Dr. Szabó hat die Temperatur von 17 Quellen gemessen, die bei eilfen 41° C., bei den übrigen weniger betrug. In diesen Quellen wachsen Seepflanzen, von denen einige nach Hause mitgenommene Exemplare bis zum andern Tage dem Wasser ein schönes Pigment verliehen. Die Auflösung dieses Pigments ist bei darauf fallendem Lichte braunroth, bei durchscheinendem violett.

Neue Bücher.

Beschreibung der Preussischen Laubmoose von S. Th. Ebel, Oberlehrer am Friedrichs-Collegium. Königsberg 1856. In Commission bei Gräfe und Unzer. 4. 30 Seiten.

Wir wittern in diesem Werk den Separatabdruck eines Schulprogramms. Es ist dem Professor Dr. J. Horkel, Director des königl. Friedrichs-Collegiums gewidmet. Es finden sich fleissige Diagnosen der Gattungen und Arten, eine sehr ärmliche Synonymie, und die Localität mit besonderer Beziehung auf Königsberg. Die Behandlung der Arbeit ganz in altem Style in der Weise Hedwigs und Bridels, was wir mit grosser Genugthuung begrüssen.

Index Filicum: a Synopsis, with Characters, of the Genera, and Enumeration of the Species of Ferns, with Synonymes, References etc. By Thomas Moore, F. L. S., F. H. S. etc. London 1857. 8. minor. Part. I. p. 56.

Auf S. 65 und S. 80 des dritten Jahrgangs unsrer Zeitschrift machten wir die Mittheilung, dass Herr Th. Moore in Chelsea bei London die Absicht habe einen Index Filicum herauszugeben, der ausser den Gattungscharakteren eine Aufzählung der Speciesnamen und deren Synonyme, nebst Citaten und Vaterlandsangabe enthalten solle. Das erste Heft dieses Werkes ist jetzt ausgegeben, und soll demselben allmonatlich eins nachfolgen; es kostet 1 Shilling (engl.) und enthält ausser der Classification der Farne, 75 Gattungscharaktere. (Polybotrya bis Didymoclaena.)

The Ferns of Great Britain and Ireland; Nature Printed by Henry Brandbury. By Thomas Moore, F. L. S. etc. London 1856. Imperial Folio. With 51 folio plates.

Dieses mehrfach von uns erwähnte Werk ist jetzt vollständig erschienen, und umfasst alle in Gross-Britannien und Irland vorkommenden Species, Varietäten und Formen der Farne im Naturselbstdruck dargestellt, und von erläuterndem Text begleitet. Der Preis ist sechs Guineen.

Synopsis florae Germanicae et Helveticae etc. etc. (Das Folgende ist bekannt.) Auctore G. D. J. Koch. Editio tertia. Lipsiae, sumptibus Gerhardt et Reisland. MDCCCLVII.

Dies ist ein neuer Abdruck mit Einschiebung der damaligen Supplemente. Wir hätten es mindestens passend gefunden, dass dies auf dem Titel angedeutet worden wäre, da die Verleger den Verdacht erregen, als wollten sie eine editio tertia, von Koch noch besorgt, verbreiten. Papier und Druck mit der früheren Auflage verglichen, zeigen die Unterscheidung einer Leipziger und einer provinciellen Leistung.

Bericht über die Leistungen in der geographischen und systematischen Botanik während des Jahres 1853 von Dr. A. Grisebach, ord. Professor an der Universität zu Göttingen. Berlin, Verlag der Nicolaischen Buchhandlung. 1856. 8. 98 Seiten.

Wir können nur unsre Freude und unsern Dank aussprechen für diese neue und schöne

Gabe des vielverdienten Verfassers. Vielleicht wäre es dem Verleger möglich, durch einen etwas billigern Preis diesen Berichten jene ganz allgemeine Verbreitung zu geben, die sie so sehr verdienen.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Berlin, 15. Febr. Der amerikanische Gelehrte Layard Taylor, der sich durch wissenschaftliche grosse Reisen ausgezeichnet hat, schildert in einem Briefe seinen Besuch bei Alexander von Humboldt. Hier die Hauptstellen: „Indem ich auf den majestätischen alten Mann blickte, kamen mir die Worte Tennyson's über Washington ins Gedächtniss: „Oh good gray head, which all men know!" „O edles greises Haupt, das Jeder kennt!" Der erste Eindruck, den Humboldt's Gesichtszüge machen, ist der einer grossen und warmen Menschlichkeit. Seine massive Stirn, beladen mit dem aufgespeicherten Wissen eines Jahrhunderts fast, strebt vorwärts und beschattet, wie eine reife Kornähre, seine Brust, doch wenn man darunter blickt, trifft man auf ein Paar klarer blauer Augen, von der Ruhe und Heiterkeit eines Kindes. Aus diesen Augen spricht jene Wahrheitsliebe des Mannes, jene unsterbliche Jugend des Herzens, die den Schnee von siebenundachtzig Wintern seinem Haupte so leicht erträglich machen. Man fasst bei dem ersten Blick Vertrauen, und man fühlt, dass er uns vertrauen wird, wenn wir desselben würdig sind. Ich hatte mich ihm mit einem natürlichen Gefühle der Ehrfurcht genähert, aber in fünf Minuten fühlte ich, dass ich ihn liebte und mit ihm ebenso unumwunden sprechen könnte, wie mit einem Freunde meines eigenen Alters. Seine Nase, Mund und Kinn besitzen den schweren teutonischen Charakter, dessen reiner Typus stets eine biedere Einfachheit und Rechtschaffenheit darstellt. Ich war sehr von dem leidenden Ausdrucke seines Gesichts überrascht. Ich wusste, dass er während des letzten Jahres häufig unwohl war, und man hatte mir gesagt, dass die Anzeichen seines hohen Alters einzutreten anfingen; dennoch würde ich ihm nicht über fünfundsiebenzig gegeben haben. Er hat wenig und kleine Runzeln und seine Haut ist weich und zart, wie man sie selten bei bejahrten Leuten antrifft. Sein Haar, obgleich schneeweiss, ist noch reich, sein Gang langsam, aber fest, und sein Auftreten thätig bis zur Rastlosigkeit. Er schläft nur vier Stunden von vierundzwanzig, liest und schreibt seine tägliche Correspondenz von Briefen und lässt sich nicht den geringsten Umstand von einigem Interesse aus einem Theile der Welt entschlüpfen. Ich konnte nicht wahrnehmen, dass sein Gedächtniss, die erste geistige Kraft, die zu verfallen pflegt, irgendwie gelitten hat. Er spricht rasch, mit der grössten Leichtigkeit, ohne je um ein Wort im Deutschen oder Englischen verlegen zu sein, und schien in der That es nicht zu bemerken, als er im Laufe der Unterhaltung fünf bis sechs Mal die Sprache wechselte. Er blieb auf seinem Stuhle nicht länger als zehn Minuten sitzen, sondern stand öfters auf und spazierte durch das Zimmer, indem er dann und wann auf ein Bild zeigte oder ein Buch öffnete, um seine Bemerkungen zu erklären. Er spielte zuerst auf meine Winterreise nach Lappland an. „Warum wählen Sie den Winter?" fragte er. „Ihre Erfahrungen werden sehr interessant sein, das ist wahr; aber werden Sie nicht von der strengen Kälte leiden?" — „Das wird sich zeigen," antwortete ich; „ich habe alle Climate, das arktische ausgenommen, ohne Nachtheil versucht. — Die beiden letzten Jahre meiner Reise brachte ich in tropischen Ländern zu, und nun möchte ich den möglich stärksten Gegensatz erfahren." — „Das ist sehr natürlich," bemerkte er, „und ich kann es begreifen, wie Ihr Reisezweck Sie zur Aufsuchung solcher Contraste bestimmen muss; Sie müssen aber eine merkwürdig gesunde Organisation besitzen." — „Sie wissen ohne Zweifel aus Ihrer eigenen Erfahrung," erwiderte ich, „dass nichts so sehr die Gesundheit erhält, als Reisen." — „Sehr wahr," sagte er, „wenn es einen nicht gleich im Anfang umbringt! Was mich betrifft, so bewahre ich meine Gesundheit überall, wie Sie. Während fünf Jahre in Süd-Amerika und Westindien lebte ich inmitten von Brechruhr und gelbem Fieber unberührt." Ich sprach von meiner beabsichtigten Reise nach Russland und meinem Wunsche, die russisch-tatarischen Provinzen Central-Asiens zu durchwandern. Die Kirgisen-Steppe sei sehr eintönig, meinte er; funfzig Meilen machten einem den Eindruck von tausend; doch das Volk sei sehr interessant.

Sollte ich mich dahin begeben, so würde ich keine Schwierigkeit finden, von dort aus nach der chinesischen Grenze zu gelangen. Aber die südlichen Provinzen Sibiriens, meinte er, würden mich dort am meisten entschädigen. Die Natur zwischen den Altai-Bergen sei ausserordentlich grossartig. In einer der sibirischen Ortschaften hatte er aus seinem Fenster elf Spitzen mit ewigem Schnee bedeckt gezählt. Die Kirgisen, fügte er hinzu, gehören zu den wenigen Menschenracen, deren Gewohnheiten seit Jahrtausenden unverändert geblieben, und sie besässen die merkwürdige Eigenschaft, ein Mönchsleben mit einem nomadischen zu verbinden. Sie wären zum Theil Buddhisten, zum Theil Muselmänner, und ihre Mönchssecten folgten den verschiedenen Stämmen auf ihren Wanderungen, indem sie ihre religiösen Übungen in ihren Lagern, innerhalb eines geheiligten Kreises, der durch Speere abgemessen werde, verrichteten. Er hat ihre Ceremonien beobachtet und war durch ihre Ähnlichkeit mit denen der katholischen Kirche überrascht. — „Sie sind in Mexico gereist," sagte er; „sind Sie mit mir der Meinung, dass die schönsten Berge in der Welt jene einzeln stehenden Kegelberge sind, die, mit ewigem Schnee bedeckt, sich aus der glänzenden Vegetation der Tropen erheben? Der Himalaya, obgleich erhabener, kann kaum einen gleichen Eindruck machen: er liegt höher in dem Norden, ohne die Umgebung tropischen Wachsthums, und seine Abhänge sind im Vergleiche unfruchtbar und trocken. Sie erinnern sich an Orizaba," fuhr er fort, „hier ist ein Stich von einer unvollendeten Skizze von mir. Ich hoffe, Sie werden sie correct finden." Er stand auf und nahm den illustrirten Folio herab, welcher der letzten Ausgabe seiner „Kleineren Schriften" beigegeben ist, blätterte ihn durch und rief bei jedem Blatte eine oder die andere Reminiscenz seiner amerikanischen Reisen zurück. „Ich glaube noch," äusserte er, indem er das Buch schloss, „dass der Chimborasso der grossartigste Berg in der Welt ist." — Unter den Gegenständen in seinem Arbeitszimmer war ein lebendes Chamäleon, in einem Behältniss mit einem Glasdeckel. Das Thierchen, welches etwa sechs Zoll lang war, lag müssig auf einem Bette von Sand, mit einer grossen Schmeissfliege auf dem Rücken, welche ihm als Mittagsbrot dienen sollte. „Man hat es mir gerade von Smyrna geschickt," sagte Humboldt: „es ist sehr unbekümmert und gleichgültig in seiner Art." In diesem Augenblick öffnete das Chamäleon eines seiner runden Augen und sah uns an. „Eine Eigenthümlichkeit dieses Thieres ist," fuhr er fort, „sein Vermögen, zu gleicher Zeit nach verschiedenen Richtungen sehen zu können. Es kann mit einem Auge gegen den Himmel sehen, während das andere zur Erde niedersieht. Es giebt viele Kirchendiener, die dasselbe können." — Er sprach mit grosser Auszeichnung von Colonel Fremont, dessen Wahl-Niederlage er tief bedauerte. „Doch ist es ein erfreuliches Zeichen," sagte er, „und ein gutes Omen für Ihr Land, dass mehr als eine halbe Million Stimmen einen Mann von Fremont's Charakter und Fähigkeiten getragen haben." Mit Rücksicht auf Buchanan meinte er: „Ich hatte nicht lange her Gelegenheit, in einem Briefe, der veröffentlicht worden, von seinem Ostende-Manifest zu sprechen, und ich konnte seinen Sinn durch keinen milderen Ausdruck als den der Wildheit bezeichnen." Er sprach auch von unsern Schriftstellern, und erkundigte sich besonders nach Washington Irving, den er einmal sah. „Er muss wenigstens fünfzig Jahr alt sein," sagte Humboldt. „Er ist siebenzig," erwiderte ich, „aber so jung wie immer." „Ah!" bemerkte er, „ich habe so lange gelebt, dass ich fast den Maassstab der Zeit verloren habe. Ich gehöre dem Zeitalter Jefferson und Gallatin an, und ich hörte von dem Tode Washington's, während ich auf der Reise in Südamerika war." — Er besitzt die Gabe, einen Gegenstand in klarstes und lebhaftestes Licht durch ein paar leuchtende Worte zu setzen. — „Sie sind viel gereist und haben viele Ruinen gesehen," sagte Humboldt, indem er mir seine Hand reichte: „jetzt haben Sie eine mehr gesehen." — „Keine Ruine," war meine unwillkürliche Antwort, „sondern eine Pyramide." Ich drückte die Hand, welche die Friedrich's des Grossen, Forster's, des Gefährten Cook's, Klopstock's und Schiller's, Pitt's, Napoleon's, Josephinen's, der Marschälle des Kaiserreichs, Jefferson's, Hamilton's, Wieland's, Herder's, Goethe's, Cuvier's, La Place's, Gay-Lussac's, Beethoven's, Walter Scott's — kurz, aller grossen Männer, die Europa in drei Vierteln eines Jahrhunderts erzeugt hat, berührt hatte. Ich blickte in das Auge, welches nicht allein die gegenwärtige

Geschichte der Welt, Scene nach Scene, vorüberziehen gesehen hatte, bis die Handelnden Einer nach dem Andern verschwanden, um nicht wiederzukehren, sondern das auch die Katarakte von Acteurs und die Wälder von Cassiquiare, den Chimborasso, den Amazon und Popocatapetl, die altäischen Alpen von Sibirien, die Tataren-Steppen und das caspische Meer betrachtet hatte."

Stuttgart, 12. Febr. Zwölf Männer, darunter Zöglinge und Angehörige der Karlsschule, feierten gestern auf dem obern Museum das Geburtsfest des Stifters der berühmten Akademie in hergebrachter Weise. Das beim Nachtisch verlesene Verzeichniss der im verwichenen Jahre heimgegangenen Akademisten, so weit deren bekannt geworden sind, zählte vier Namen auf. So sehr die Reihen der Greise gelichtet sind, welche früher an der Gedächtnissfeier des 11. Febr. Theil genommen haben, so ist noch immer eine verhältnissmässig nicht unbedeutende Zahl ehemaliger Karlsschüler unter den Lebenden, aber über alle Lande zerstreut; in Stuttgart und dessen Umgegend allein können noch zwölf Namen aufgeführt werden.

Grossbritannien.

London, 21. März. Durch englische und deutsche Zeitungen geht gegenwärtig das Gerücht, Eduard Vogel, der berühmte afrikanische Reisende, sei ermordet. Dr. Heinrich Barth war so gütig, uns alle bis jetzt über Vogel empfangenen Nachrichten mitzutheilen und wir freuen uns sagen zu können, dass jenes Gerücht ohne jede Bestätigung ist, und dass die Hoffnung, Eduard Vogel sei noch am Leben, durchaus keine zu sanguinische genannt werden kann. Es ist freilich wahr, dass seit Jahresfrist keine directen Nachrichten über ihn nach Europa gelangt sind, dass er, während sein englischer Begleiter krank in Kuka zurückblieb, nach Wadai, einer zwischen Bornu und dem Nil gelegenen Landstrecke vordrang, und dass von dort aus das Gerücht seiner Ermordung nach Kuka gekommen ist, doch müssen wir nicht vergessen, dass Barth auch todt gesagt wurde, und dennoch lebt, und ferner, dass die verschiedenen Versionen des Gerüchtes über Vogel's Unfall so wiedersprechender Art waren, dass es der kranke Begleiter nicht einmal der Mühe werth hielt, sie aufzuzeichnen.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Neu aufgenommene Mitglieder.

Den 1. Januar 1856:

Herr Dr. Johann Friedrich Hermann Albers, Professor der Medicin an der Universität und Director einer Privat-Irrenanstalt zu Bonn; cogn. *Wichmann.*

Herr Mutius Joseph Spiritus Tommasini, k. k. Gubernialrath und Bürgermeister (Podesta) der reichsunmittelbaren königl. Stadt Triest, Ritter des k. k. österr. Ord. der eisernen Krone III. Cl. und des Franz-Joseph-Ord.; cogn. *Scopoli IV.*

Den 1. Februar:

Herr Dr. Eugen von Pelikan, kaiserl. russischer Collegienrath, ord. Professor der Staatsarzneikunde und Toxicologie und Adjunct für gerichtliche Medicin an der kaiserl. medicinisch-chirurgischen Akademie, Oberarzt am Militairhospital und Redacteur der medicin. Militair-Zeitung in St. Petersburg, Ritter des k. R. St. Stanislaus-Ord. II. Cl.; cogn. *Orfila.*

Herr Dr. Nicolaus von Piragoff, kaiserl. russisch. wirkl. Staatsrath und Curator des südrussischen Lehrbezirks und des kaiserl. Lyceums Richelieu zu Odessa, vorher ord. Professor der Medicin und chirurg. Clinik an der kaiserl. medicin.-chirurg. Akademie zu St. Petersburg, ehemal. Oberchirurg der russisch. Krimm-Armee, Ritter etc.; cogn. *Désault.*

Den 18. März:

Herr Dr. Jonas Bruck, pract. Zahnarzt zu Breslau; cogn. *Carabelli.*

Den 11. April:

Herr Dr. Georg Jan, Director des öffentl. Museums zu Mailand und emerit. Professor der Botanik der herzogl. Universität zu Parma; cogn. *Allioni.*

Den 15. April:

Herr Dr. Johannes Wildberger, Gründer und Director der orthopäd. Anstalt zu Bamberg; cogn. *Stark.*

Den 1. Mai:

Herr Dr. Adolph Eduard Arppe, ord. Professor der Chemie an der russisch-kaiserl. Universität zu Helsingfors und beständiger Secretair der finnländ. Gesellschaft der Wissenschaften daselbst, Ritter des kaiserl. russisch. St. Annen-Ord. III. Cl.; cogn. *Gahn.*

Den 3. Mai:

Herr Dr. Carl August Eduard Cornaz, Oberarzt und Oberchirurg am Hospital Pourtalés, Stadt- und Augenarzt zu Neufchatel i. d. franz. Schweiz und Secretair der medicin. Gesellschaft daselbst; cogn. *v. Pommer.*

Herr Dr. Wilhelm Joachim, emerit. k. k. Feldarzt und Physikus, prakt. Arzt, Augen- und Wundarzt und Geburtshelfer in Pesth; cogn. *Tognio.*

Herr Dr. Conrad Rudolph Guido Weiss, Mediciner, Literarhistoriker und Publicist, Mitarbeiter bei der Berlinischen Vossischen Zeitung in Berlin; cogn. *Andr. Cnöffel.*

Den 1. Juni:

Herr Dr. Carl Adolph Heinrich Girard, ord. Prof. der Mineralogie und Geognosie und Director des mineralog. Museums an der vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg; cogn. *Freiesleben.*

Herr Dr. Friedrich Le Play, kaiserl. franz. Staatsrath, Ober-Bergingenieur und Professor der Metallurgie an der kaiserl. Bergwerksschule zu Paris, General-Commissair für die allg. grosse Weltausstellung i. J. 1855, Ritter etc.; cogn. *Vauban.*

Den 9. August:

Herr Franz Ritter von Hauer, k. k. wirkl. Bergrath und erster Reichsgeologe bei der k. k. geolog. Reichsanstalt in Wien, Correspondent der kaiserl. Akad. der Wissenschaften und Vicepräsident des zoolog.-botan. Vereins daselbst; cogn. *K. Haidinger.*

Den 22. August:

Herr Dr. Carl Hermann Schauenburg, prakt. Arzt und Wundarzt, Privatdocent der Medicin, Chirurgie und Augenheilkunde an der Univ. zu Bonn; cogn. *Loschge.*

Herr Dr. Adolph Daniel Georg Heinrich Theodor Zeising, ehemal. Professor der Naturwissenschaften am herzogl. Carls-Gymnasium zu Bernburg, jetzt Privatgelehrter in München; cogn. *Paracelsus IV.*

Den 16. September:

Herr Dr. Constantin von Ettinghausen, k. k. ord. Professor der Botanik und Mineralogie an der k. k. medicin.-chirurg. Josephs-Akademie und correspond. Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien; cogn. *v. Sternberg.*

Herr Dr. Leopold Joseph Fitzinger, Custos-Adjunct am k. k. zoolog. Hofcabinet und wirkl. Mitgl. der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien; cogn. *Appollodorus V.*

Herr Dr. Moritz Hörnes, erster Custos-Adjunct am k. k. Hof-Mineralien-Cabinet in Wien, Ritter des k. portug. Christus-Ord., auswärtiges Mitglied der k. k. geolog. Reichsanstalt und Ausschussrath des zoolog.-botan. Vereins daselbst; cogn. *v. Born.*

Herr Dr. Joseph Hyrtl, k. k. ord. Professor der Anatomie an der k. k. Universität zu Wien, Ritter des k. österreich. Franz-Josephs-Ord. und der franz. Ehrenlegion, wirkl. Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften daselbst; cogn. *Cuvier II.*

Herr Dr. Eduard Lichtenstein, prakt. Arzt und Wundarzt zu Grabow im Grossherzogthum Posen; cogn. *Tralles.*

Herr Paul Maria Partsch, Vorstand und Custos des k. k. Hof-Mineralien-Cabinets, Ritter des k. österreich. Franz-Josephs-Ord. und wirkl. Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften daselbst; cogn. *v. Schreibers.*

Herr Dr. Carl Rokitansky, ord. Professor der pathologischen Anatomie an der k. k. Universität zu Wien, Custos des pathalog.-anatom. Museums, sowie gerichtl. Anatom bei amtlichen Sectionen und Prosector am grossen k. k. allg. Krankenhause daselbst, wirkl. Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, Ritter des k. k. österreich. Franz-Josephs-Ord. und des königl. griech. Erlöser-Ord.; cogn. *Schroeckius.*

Herr Dr. Anton Schrötter, ord. Professor der Chemie am k. k. polytechnischen Institut und ord. Mitglied und General-Secretair der kaiserl Akademie der Wissenschaften in Wien, Ritter des k. k. österr. Franz-Josephs-Ord. und der franz. Ehrenlegion; cogn. *Kunkel.*

Herr Dr. Johann Nepomuk Ritter von Seeburger, k. k. Hofrath und erster kaiserl. Leibarzt, Hof-Protomedicus und Mitgl. der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, Ritter des k.

k. österr. Leopold-Ord., des kaiserl. russisch. St. Stanislausord. und des päpstl. Ord. Pius IX. II. Cl., des königl. Civ.-Verd.-Ord. der baiersch. Krone und Offizier des griech. Erlöser-Ord.; cogn. *v. Sorbait.*

Herr Dr. Joseph Scoda, ord. Professor der medicin. Clinik an der k. k. Universität zu Wien, wirkl. Mitgl. der kaiserl. Akademie der Wissenschaften daselbst und Ehrenmitglied der medicin. Facultät in Prag, Ritter des k. k. österr. Franz-Joseph-Ord.; cogn. *Maior.*

Den 15. October:

Herr Dr. Carl August Heinrich Fiedler, Lehrer der Naturwissenschaften und Mineralogie an der zweiten höheren Bürger- und Realschule zum heil. Geist und Assistent beim königl. Mineralien-Cabinet der Universität zu Breslau; cogn. *v. Charpentier.*

Den 22. October:

Herr Dr. Aloys von Auer, k. k. österr. wirkl. Regierungsrath und Director der k. k. Hof- und Staatsbuchdruckerei zu Wien, Ritter des k. k. österr. Franz-Josephs-Ord., des päpstl. St. Gregor-Ord., der franz. Ehrenlegion, des kaiserl. brasilian. Rosen-Ord., des königl. baierschen Civ.-Verd.-Ord., des königl. belg. Leopold-Ord., des königl. preuss. rothen Adler-Ord. III. Cl., des königl. norweg. St. Olafs-Ord., des königl. hannov. Guelphen-Ord., des königl. sächs. Albrechts-Ord., des königl. spanisch. Ord. Carls III., des königl. portug. Christus-Ord., des grossherzogl. badensch. Zähringer Löwen-Ord., des grossherzogl. toskan. St. Josephs-Ord., des grossherz. hessisch. Ludwig-Ord. I. Cl., des herzogl. braunschweig. Ord. Heinrich des Löwen und des herzogl. Sachsen-Ernest. Haus-Ord., Besitzer der k. k. österr. grossen goldenen Medaille für Kunst und Wissenschaft, Ehrenbürger der landesfürstl. Kreisstadt Wels in Ober-Österreich, wirkl. Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien etc. und Erfinder der neuen Methode des Naturselbstdrucks (Autotypographie) für Naturproducte; cogn. *Daguerre.*

Den 1. Januar 1857:

Herr Dr. Amadeus Bonpland, Ehren-Vorstand und Ober-Director des von ihm mitbegründeten naturhistorischen National-Museums von Corientes, Leiter grossartiger Agricultur-Etablissements, berühmter Botaniker und National-Oekonom, prakt. Arzt und Landbesitzer zu Santa Ana und zu Santa Borja am westl. Ufer des Uruguay, Provinz Corientes, in der Argentinischen Republik Süd-Amerikas, Ritter der franz. Ehrenlegion und des königl. preuss. rothen Adler-Ord. III. Cl., corresp. Mitglied des kaiserl. Instituts von Frankreich und des Museums der Naturgeschichte zu Paris und der Linnéschen Gesellschaft in London; cogn. *Desfontaine II.* Humboldtii.

Den 5. Januar:

Herr Dr. Nils Johann Andersson, Professor der Botanik bei der königl. Akademie der Wissenschaften zu Stockholm und Intendant der botanischen Abtheilung des königl. schwedischen Reichs-Museums daselbst; cogn. *Wikström.*

Herr Dr. Joseph Georg Böhm, Mitglied der philosoph. Facultät zu Prag, k. k. Schulrath, Director der k. k. Sternwarte und öffentl. ord. Professor der theoret. und prakt. Astronomie an der k. Universität in Prag, emerit. Rector-Magnificus der k. k. Universität zu Innsbruck und i. J. 1853 Decan und d. Z. Prodecan des k. k. philosoph. Professoren-Collegiums zu Prag, emerit. tyroler Schützen-Hauptmann und Landesvertheidiger, Inhaber der österreich. k. k. grossen gold. Verdienst-Medaille mit der Kette, der k. k. Medaille für Landesvertheidigung, der königl. dänischen gold. Verdienst-Medaille, sowie der königl. sächs. grossen silbernen Medaille für landwirthschaftl. Verdienste, Mitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften; cogn. *J. J. v. Littrow.*

Herr Dr. Carl Felix Alfred Flügel, Vice-Consul der Vereinigten Staaten von Nordamerika zu Leipzig; cogn. *Eber.*

Fräulein Johanna Marie Sophie von Gayette, Tochter des 1856 zu Hirschberg in Schlesien verstorb. königl. preuss. Ingenieur-Generals v. Gayette, königl. preuss. Stiftsordens-Dame, pädagog. und schönwissenschaftl. Schriftstellerin und Mitherausgeberin der pädagogischen Zeitschrift: „Der Arbeiter auf dem praktischen Erziehfelde der Gegenwart," Mitbegründerin, Directrice und Erzieherin in der ersten österreich. Heilpflege- und Erziehanstalt für geistesschwache und blödsinnige Kinder zu Baden bei Wien; cogn. *Levana.*

Herr Dr. Jan Daniel Georgens, Begründer der Bilderwerkstatt für die Jugend, Director der ersten österreich. Heilpflege- und Erziehungs-Anstalt für geistesschwache und blödsinnige Kinder zu Baden bei Wien, Heraus-

geber der pädagog. Zeitschrift: „Der Arbeiter auf dem pract. Erziehfelde der Gegenwart," Mitgl. des Münchener Vereines für Ausbildung der Gewerke und des zoolog.-botan. Vereins in Wien; cogn. *Pestalozzi-Fröbel.*

Herr Dr. Otto Eduard Vincenz Ule, naturhistor. Schriftsteller, Redacteur und Herausgeber der naturhistor. Zeitschrift: „Die Natur" zu Halle; cogn. *Pluche II.*

Den 3. Februar:

Herr Dr. Friedrich von Otzolig, kaiserl. russisch. wirkl. Staatsrath, Referent und Director des medicin. Departements im kaiserl. Ministerium des Innern zu St. Petersburg, Ritter des k. russ. St. Annen- und St. Stanislaus-Ord. I. Cl.; cogn. *v. Hildenbrand.*

Den 18. Februar:

Herr Dr. Julius Eugen Schlossberger, Professor der Physiologie und Chemie an der Universität zu Tübingen; cogn. *Schübler.*

Den 22. Februar:

Herr Dr. Johann Guggenbühl, pract. Arzt, Gründer und Director der ersten Heilanstalt für Cretinismus auf dem Abendberg bei Interlaken in der Schweiz, Mitglied der allg. schweiz. Gesellschaft für die gesammten Naturwissensch. und der medic.-chirurg. Gesellsch. in Zürich etc.; cogn. *Saussure II.*

Den 7. März:

Herr Dr. Emil von Reinhold, kaiserl. russ. Geh. Rath und Leibarzt des verstorb. Kaisers Nicolaus I. von Russland, Commandeur und Ritter mehrerer Orden, zu St. Petersburg; cogn. *Weickard.*

Aimé Bonpland's Aufnahme in die Akademie.

Sr. Excellenz
Herrn Geh. Rath etc. Freiherrn
Alexander von Humboldt
zu Berlin.

Ich wage, Ew. Excellenz die unterthänigste Bitte um einen akademischen Beinamen für unsern Bonpland vorzulegen, dessen Diplom unsrer Akademie zum Druck bereit ist.

Gott sei Dank, der Consuetudinelle, welcher sich wie von selbst herbeischleicht, steht noch fern und wird, mit göttlicher Hülfe, noch lange ohne gesetzliche Zulassung für diesen Zweck bleiben.

Ist es aber thunlich, so sehe ich mit Verlangen einem Zettelchen von Ihnen entgegen, welches dem Verdienten seinen Ehrennamen verleiht.

In der Hoffnung geneigter und collegialischer Erhörung meiner ungewöhnlichen Bitte beharre ich in tiefster Ehrerbietung Ew. Excellenz ganz gehorsamster

Dr. N. v. Esenbeck.

Breslau, den 27. Januar 1857.

An Se. Hochwohlgeboren
Herrn Präsidenten der Kaiserl.
Leopold.-Carolinischen Akademie der Naturforscher Dr.
Nees von Esenbeck
zu Breslau.

Wem könnte die Ehre, welche durch Ihre freundschaftliche Vermittelung, mein verehrter College, unsre Academia Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum meinem theuren, um die Wissenschaft durch Scharfsinn und zäher Ausdauer hochverdienten Reisegefährten Aimé Bonpland bereitet, erfreulicher sein als mir, der seiner treuen Anhänglichkeit und seinen aufopfernden Bestrebungen einen grossen Theil Jahre verdankt, was in so reichem Maasse das Publikum mir gespendet hat. Dieses Dankgefühl für Bonpland, diese liebevolle Achtung für seinen Charakter, für die edle freie Unabhängigkeit seiner Gesinnungen, wird mich, den 87jährigen Menschen nach einem so vielbewegten Leben bis an das Grab begleiten. Unsre gegenseitige Freundschaft ist nie einen Augenblick getrübt worden auf den Flüssen, in den Cordilleren, bei allem Ungemach des Lebens.

Da ich die schon gebrauchten Namen nicht im Gedächtniss habe, verehrter Herr Präsident, so muss ich sie gehorsamst bitten, um meinen Freund Bonpland zu ehren, selbst einen botanischen Namen auszuwählen. Vielleicht ist der Name Desfontaine noch nicht angewandt.

Entschuldigen Sie durch ein Unwohlsein den Laconismus dieser Zeilen. Mit der ausgezeichnetsten freundschaftlichsten Hochachtung Ew. Hochwohlgeboren gehorsamster

A. v. Humboldt.

Berlin, den 28. Januar 1857.

☞ Als Beilage ist dieser Nummer das zehnte Verzeichniss der Buch- und Antiquariatshandlung von **W. Weber & Comp.** in Berlin, Botanik enthaltend, angefügt.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

Beilage zu Nr. 6, Jahrg. V, der Bonplandia.

Nichtamtlicher Theil.

Vermischtes.

Kaukasisches Insectenpulver. Es beschäftigen sich jetzt mehr als 30 Dörfer im District Alexandropol mit dem Anbaue der Pflanzen, aus denen das Insectenpulver gewonnen wird. Diese Pflanzen sind Pyrethrum carneum und roseum, die auch wohl persische Kamille, Flohtödter oder Flohgras genannt werden. Diese Pflanzen bilden einen kleinen Strauch mit ausdauernden Wurzeln und etwa 12—15 Zoll hohen Zweigen und mit $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser besitzenden Scheibenköpfchen. Sie gedeihen noch bei 20 Grad Cels. Kälte, einer Temperatur, welcher sie oft auf kaukasischen Bergen und Plateaux in einer Höhe von 4500 bis 6800 Fuss über der Meeresfläche ausgesetzt sind.

Neue Bücher.

Elogio di Filippo Barker Webb scritto da F. Parlatore. Firenze 1856.

„Ich erfülle," so beginnt der Verfasser des genannten Werkes seine am 1. December 1855 zu Florenz vor einer glänzenden Versammlung literarischer Notabilitäten und fürstlicher Personen gehaltene Gedächtnissrede Philipp Barker Webb's, — „ich erfülle eine Pflicht der Dankbarkeit und Freundschaft gegen einen berühmten, um unser Vaterland hochverdienten Mann, welches letztere am heutigen Tage feierlich sein uns ewig theures und achtungswürdiges Andenken ehren will. Wem wäre es nicht leicht, das Lob eines Charakters auszusprechen, der jeden seiner Tage der Förderung der Wissenschaft weihte? Denn Lob ist schon die einfache Erzählung seines Lebenslaufes. Mir aber und meinen schwachen Kräften wird es schwer werden, das Dasein Webb's zu schildern, denn es handelt sich um einen grossen Gelehrten in den Naturwissenschaften wie in der Literatur, um einen hervorragenden, unermüdlichen Reisenden, einen edelmüthigen Beschützer der Pflanzenkunde, um einen Mann endlich, der durch seine Tugenden sich der Vollkommenheit soweit genähert, als es Sterblichen gegeben ist, ihr nahe zu kommen und der zu gleicher Zeit unserm Vaterlande mit solcher Liebe zugethan war, dass er noch in seinem letzten Willen den glänzendsten Beweis davon gab." —

Allerdings hatte Parlatore hier eine schwere Aufgabe zu lösen. Man muss auf einer grossen Höhe stehen, um zu einer so grossen Tiefe, wie die von Webb's Grabe ist, sprechen zu können. Allein der italienische Gelehrte hatte dem Dahingeschiedenen im Leben so nahe gestanden, die Sympathie ihrer Seelen war eine so überwältigende gewesen, von den Eigenschaften des Betrauerten überlebten ihn zu viele in seinem Freunde und Schüler, als dass der Ausdruck wahren und innigen Gefühls seine Wirkung hätte verfehlen können. Wer daran zweifelte, den würde die Durchsicht des uns vorliegenden Buches, auf welches der Raum uns hier nur mit wenigen Worten hinzudeuten erlaubt, eines Besseren belehren. — Die Lebensschilderung des Erforschers der Canaren, durch den der, selbst ein Südländer, im äussersten Norden Europa's in Linné's Fusstapfen trat und fast ein Märtyrer seines Eifers für die Wissenschaft geworden wäre, ist ebenso würdig gehalten, als in beredte Worte und einen glänzenden Styl gehüllt. Dabei stützt sie sich auf zahlreiche authentische Documente. Es durchweht sie ein unverkennbarer Hauch der Wahrheit; es umflort sie an vielen Stellen eine tiefe und innige Betrübniss; aber zugleich erstarkt der Geist des Sprechenden an der Anschauung eines so reinen, schönen, guten und reichen Daseins. Auch wenn Parlatore nicht unter griechischem Himmel, ein Sicilier, geboren wäre, würde ihn das Plastische, die antike Ruhe des Bildes, welches er zu zeichnen berufen war, ergriffen haben. So fand er sich leichter darin zurecht und wenn es, nach einem langen und begünstigten Leben und schnellen Sterben noch etwas giebt, was in den Augen der Zeitgenossen wie der Nachwelt das Glück eines Mannes erhöhen kann, so ist dies Webb in einem würdigen Nachrufe sicher zu Theil geworden.

Philipp Barker Webb wurde am 18. Juli 1793 zu Milford-House in der englischen Grafschaft Surrey geboren. Kaum 7 Jahre alt, verlor er seinen Vater, hatte indess das Glück, eine liebevolle und zärtliche Mutter sich seiner Er-

ziehung widmen zu sehen. Er besuchte zuerst die Schule in Sunbury, später die von Harrow und zeichnete sich schon frühzeitig durch eine, das ganze Leben hindurch ihm eigen gebliebene Vorliebe für griechische und lateinische Literatur aus. Seine Universitätsstudien machte er zu Oxford, wo ihn neben den philologischen Beschäftigungen, die von der englischen Jugend mit so grosser Gründlichkeit getrieben werden, sowohl Geologie als Botanik anzogen. Da er sich in der glänzenden, unabhängigen Lage befand, die der Engländer von guter Familie durch Reisen nutzbar zu machen liebt, so folgte auch er dem Drange dieser Gewohnheit, vielleicht kaum ahnend, dass ihm damit ein Antrieb für alle Zeit gegeben worden sei. Sein erster Ausflug ging nach Schweden; wir wissen nicht genau, in welchem Jahre, vermuthen aber, es sei 1816 geschehen. Dort sah er den Garten, das Haus, die Grabstätte Linné's, Gegenstände, deren bewunderter Anblick entscheidend für seine Lebensrichtung gewesen zu sein scheint. Aber ihn verlangte zu schauen, was Scandinavien ihm nicht bieten konnte; im Thucydides oder Pausanias erwähnte Städte, Denksteine, auf deren Marmor der Meissel grosse Namen des Alterthums in griechischen oder römischen Lettern gegraben. So finden wir ihn denn seit 1818 in Italien, schnell eingebürgert und meist daselbst sogar im Kreise seiner Familie verweilend. Bekannt und vertraut geworden mit Alberto Parolini aus Bassano, verband er sich mit demselben zu einer gemeinschaftlich zu unternehmenden Reise nach Griechenland und dem Orient. Diese traten im Frühling 1819 Beide wirklich an: sie richtete sich über Neapel und die jonischen Inseln nach dem damals unter den ersten Schwingungen des bevorstehenden Freiheitskampfes erzitternden Boden von Hellas; darauf nach Constantinopel und dem gegenüberliegenden Klein-Asien, wo die Stätte, auf der einst Ilion war, den jungen Gelehrten zu seinem Erstlingswerke: Osservazioni interno allo stato antico e presente dell agro trojano, veröffentlicht zu Mailand 1821, anregte. Später ging die Reise über Smyrna nach Malta und Sicilien, dann zurück nach Italien, dem Lande, welches für Webb eine zweite Heimath geworden war und das ihn auch später oft gefesselt hielt. — Nach England zurückgekehrt, beschäftigten ihn mehrere Jahre hindurch gründliche botanische Studien. Sie sollten als Vorbereitung zu einer neuen grösseren Reise dienen, denn nicht lange litt es den wissensdurstigen jungen Mann an demselben Orte. Diesmal war die pyrenäische Halbinsel das Ziel. Auf derselben, sowohl in Spanien, wie in Portugal, verweilte Webb von 1826—28 beständig wissenschaftlichen Arbeiten obliegend, bald die Centren des lebendigen Verkehrs aufsuchend, bald in den entlegensten Winkeln der Sierra's herborisirend. Im Frühling 1828 schiffte er sich zu Belem bei Lissabon nach Madera ein, wie es scheint von einem dunkeln Gefühl getrieben, sich dem Schauplatze des ihn erwartenden grössten Ruhmes zu nähern. Von Funchal aus besuchte er die Nachbarinsel Porto Santo in Gesellschaft von Lowe und Heineken. Die drei Naturforscher theilten sich, kaum ans Land gestiegen, in diese kleine Insel und die darin sich bergenden Schätze: Heineken sammelte Insecten, Crustaceen und Vögel, Lowe Conchylien und Webb studirte mit Eifer die Pflanzen und das Gestein. Vierzehn Tage verlebten sie unter so anziehenden Beschäftigungen im Schoosse der Natur, fern vom Geräusch der Menschen und grosser Städte. Webb hat sich stets jener Tage als der glücklichsten seines Lebens erinnert. Er blieb später noch 2 Monate auf Madera, während Lowe nach England reiste, um seine naturhistorischen Arbeiten über Madera und Porto Santo drucken zu lassen. Heineken allein blieb nach Webb's Abreise zurück, um ein Jahr später an einem Brustleiden, dem nur zu gewöhnlichen Tode der Madera aufsuchenden Fremden, zu erliegen. — Es lag nicht in Webb's Plane, als der Pik von Teneriffa vor seinen Blicken auftauchte, längere Zeit auf den Canaren zu verweilen. Brasilien sollte das Endziel der Reise sein; allein es war ihm nicht beschieden, den Boden der neuen Welt zu betreten. Die äusserste Grenze des orbis terrarum der Alten, deren Schriften er so sehr liebte, sollte auch die seiner botanischen Pilgerfahrten sein. Die Bekanntschaft mit dem geistesverwandten Berthelot, welche er auf Teneriffa kurze Zeit nach seiner Ankunft daselbst machte, die tausend Reize, welche die stets noch glücklichen Inseln um ihn her entfalteten, fesselten auch ihn, wie vor und nach ihm manchen Andern, in so hohem Grade, dass er sich ihnen sobald nicht zu entreissen vermochte. Er beschloss, alle sieben Inseln zu besuchen und sah wirk-

lich in den zwei Jahren, welche er inmitten jenes Archipels zubrachte, fünf derselben, stets wandernd und forschend und mit Berthelot, der ihn begleitete, den Plan zu ihrem nachmaligen unvergleichlichen Werke im Geiste zeitigend. Dies sollte der Zenith seines Lebens sein und ist es wirklich gewesen, trotz aller Gaben und Auszeichnungen, mit denen das Schicksal seine späteren Tage überhäufte. Ein ganzes Schiff reichte kaum aus, um, als er aufzubrechen beschloss, seine canarischen Sammlungen, voll damit befrachtet, nach Europa zu schaffen. Er selbst machte sich gemeinschaftlich mit Berthelot auf den Weg, der zuerst nach Gibraltar, dann über die nie vorher von einem Naturforscher besuchten Inseln Alboran und die Zafarinen, nach Oran und Algier, von dort endlich nach Villafranca und Nizza ging. Dann begannen jene ausgedehnten Studien, jene unermesslichen Arbeiten, die der Veröffentlichung seiner Histoire naturelle des Canaries vorangehend, zur Vollendung eines Werkes nothwendig waren, das von keinem früheren an Reichthum des Inhalts, von wenigen an typo- und iconographischem Luxus übertroffen, Alles umfassen sollte, was in sämmtlichen Fächern menschlichen Wissens für die Inselgruppe bisher geleistet worden war. Nur mit Aufwendung aller Mittel, die eine pecuniär glänzende Stellung ihm an die Hand gab, konnte es Webb gelingen, die Schwierigkeiten seines Unternehmens zu bewältigen und auch so nur langsam. Er liess sich zu dem Zwecke in Paris häuslich nieder, indem er sich daselbst ankaufte und nun erst mit doppelt regem Eifer für die Vermehrung seiner Bibliothek und seines Herbariums zu wirken fortfuhr, dabei ein ganz der Wissenschaft und dem Umgange mit gleichgesinnten Freunden zugewandtes Leben führte, welches lange nur durch kleine Reisen hin und wieder einmal eine Unterbrechung erlitt. Erst 1849 finden wir ihn wieder in Spanien und zwar auf längere Zeit, indem er einen ganzen Winter zu Madrid verweilte; 1851 besuchte er Irland; 1852—53 wieder einmal das ihm liebgewordene Florenz, die Hauptstadt seines, wie er es nannte, „balsamischen“ Toscana. Es war das letztemal, dass er es erblicken sollte; denn im Sommer des darauf folgenden Jahres, 1854, ward er, nachdem er kränklichkeitshalber bereits früher auf eine projectirte Reise nach Tunis hatte verzichten müssen, von einem heftigen Gichtanfalle ergriffen und am 29. August seinen zahlreichen Freunden und Verehrern durch den Tod entrissen. Er war 61 Jahre alt geworden; stand aber noch in einer Fülle und Kraft des Lebens, welche ihn ohne Beschwerden und ohne Hinfälligkeit bis an die äussersten Grenzen menschlichen Alters, einem Goethe, einem Humboldt gleich, geleiten zu wollen schienen und doch nicht geleiteten! Mit welcher Betrübniss das ganze gebildete Europa die Trauerkunde seines Hinscheidens vernahm, braucht nicht erst erwähnt zu werden; der Schmerz darüber klingt noch in den Gemüthern aller derjenigen nach, die ihn kannten, lebhafter, als in irgend einem vielleicht in der Seele desjenigen, der diese Zeilen niederschreibt. Webb's letzte literarische Arbeiten waren eine Synopsis florae canariensis, in welcher er jedoch nicht viel über die ersten Familien des natürlichen Systems hinaus gekommen ist und die Vorbereitungen zu einer Flora der Inseln des grünen Vorgebirges, die er gemeinschaftlich mit Carl Bolle herauszugeben im Sinne hatte. Beide werden hoffentlich ihrer Vollendung entgegengeführt werden. Die des erstgenannten Werkes hat Parlatore zugleich mit den dazu gehörigen Materialien und Manuscripten als eine freudig zu erfüllende, fromme Pflicht auf sich genommen. Laut Webb's Testament war S. k. Hoheit der Grossherzog von Toscana, der erhabene Freund und Förderer unserer Wissenschaft, zum Erben seiner kostbaren botanischen Sammlungen und seiner nicht minder kostbaren Bibliothek eingesetzt worden. Wie von einer so hohen Intelligenz zu erwarten stand, hat der grossgesinnte Fürst diese letztwillige Bestimmung eines „Fürsten der Wissenschaft“ zu würdigen gewusst und den Absichten des Verstorbenen gemäss, diesen Schatz dem von ihm gegründeten und Prof. Parlatore's Oberleitung anvertrauten italienischen Centralherbarium zu Florenz, einzuverleiben geruht. Auf solche Weise ist die florentinische Sammlung, schon früher reich an vielem Seltenen auf dem Gebiete der Botanik, zum Range einer der ersten der Welt emporgestiegen, würdig der Aufmerksamkeit aller der Pflanzenkunde mit Liebe sich Widmenden, würdig des Fürsten, der, jetzt der Einzige von allen gekrönten Häuptern, der scientia amabilis auf dem Thron der Medicäer huldigt; würdig endlich ihres Vorstehers Parlatore.

Beigefügt ist der Gedächtnissrede und Biographie Webb's sein wohlgetroffenes Bildniss; ferner die Aufzählung seiner sämmtlichen Werke; eine sehr ins Einzelne gehende Beschreibung der Bibliothek des Verewigten; dann eine Schilderung des italienischen Centralherbariums in seinem gegenwärtigen Zustande und den Schluss, last not least, — bildet eine höchst interessante Folge von in der Originalsprache wiedergegebenen Briefen, die theils aus Webb's Feder, theils aus der ihm befreundeter, bereits verstorbener Botaniker, geflossen sind. Für den Werth der Letzteren bürgen die Namen: Brogniart, de Candolle, Pavon, Heineken, Despréaux, Delile, Dumont d'Urville, Lagasca, Guillemin, Fischer, Gaudichaud, de Girard, Moretti, A. de St. Hilaire, Adrien de Jussieu, Bory de St. Vincent, A. Richard.

Praktische Pflanzenkunde. Zum Gebrauche beim Selbstunterrichte, in Schulen und auf Excursionen; besonders für Elementarlehrer, Seminaristen und Präparanden bearbeitet von J. G. Hübner, Lehrer am K. Schullehrer-Seminar zu Köpenick. Potsdam, 1857. Verlag von Aug. Stein (Riegel'sche Buchhandlung). 8. 188 S.

Diese Schrift von 188 Seiten, welche der fromme Verfasser „endlich unter dem Beistande des Herrn", auf Wunsch seiner „lieben jungen Freunde" veröffentlicht hat, ist nach dem „Lucus a non lucendo-Prinzipe" „praktisch" genannt. Das Vorwort ist grösstentheils ein im orthodoxen Tone abgefasster Sermon, stark mit Bibelsprüchen gewürzt, und in der Voraussetzung geschrieben, dass es nur von „christlichen Freunden" gelesen werde. Der Zweck desselben, wie der des ganzen Buches soll sein: „Die Erkenntniss des Schöpfers durch Anschauung seiner Wunder in der Pflanzenwelt gemehrt und tiefer begründet zu sehen!" — Doch erstaunt man nicht wenig, schon auf der folgenden Seite, ehe man den eigentlichen Inhalt der Schrift gelesen, belehrt zu werden, dass „die rechte, lebendige Gottesfurcht durch ein noch so sorgsames Forschen in der Natur nicht gewonnen wird" — ein Dogma, womit der Verfasser nicht allein seinen eigenen Versuch richtet, sondern auch zugleich die hohe Meinung angreift, welche die edelsten Forscher von einem tieferen Studium der Natur hegten.

Ausser dem Vorwort, und einer manches Belehrende enthaltenden Einleitung, werden uns drei Abschnitte geboten: Methodik, Terminologie und Stoffmasse abhandelnd. In diesen drei Abschnitten hat sich der Verfasser von seiner, hier schlecht angebrachten Frömmelei ziemlich frei gehalten, und liefert in den ersten beiden einen ganz brauchbaren Leitfaden für Lehrer unterer Volksschulen, was sich freilich von dem dritten Abschnitte „Stoffmasse" nicht sagen lässt. In jenem werden eine Anzahl Gewächse, nicht nach dem künstlichen oder dem natürlichen Systeme, sondern nach „einer (dem Verfasser!) selbstverständigen Gruppirung" aufgezählt, die sich folgendermassen ausnimmt:

Erste Hauptgruppe: (Deutlich blühende Pflanzen [Phanerogamen]).

Nebengruppen: — A. Bäume, B. Sträucher, C. Kräuter, D. Gräser.

Zweite Hauptgruppe (Undeutlich oder nicht blühende Pflanzen [Kryptogamen]).

Nebengruppen: — A. Farnkräuter, B. Moose, C. Pilze, D. Flechten, E. Algen oder Tangen.

Die „Unterabtheilungen" der „Nebengruppen" sind „nach dem Nutzen, den sie dem Menschen im engeren und weiteren Sinne gewähren", gemacht; so z. B. werden die Bäume wieder eingetheilt in 1) Obstbäume, 2) Waldbäume, 3) Zierbäume, 4) Gewürzbäume und 5) Medicinische Bäume. Dass es Bäume gibt, die allen fünf „Unterabtheilungen" gleichviel angehören, wird nicht hervorgehoben. Im Anhange finden wir noch das Linné'sche System und einige Worte über die natürlichen Pflanzensysteme.

Im Allgemeinen betrachten wir das Buch als eins, dessen Einführung in Schulen von keinem erspriesslichen Nutzen sein dürfte. Wenn es wirklich wahr ist, dass Lehrer an preussischen Schulen über den Mangel eines geeigneten Leitfadens zum Unterricht in der Pflanzenkunde klagen, so ist das ein Vorwurf, der die Leiter der Botanik in Preussen ganz speciell trifft, und den sie schleunigst entkräften müssen, wenn er sie nicht durch ähnliche Produkte, wie diese „praktische Pflanzenkunde" wiederholt treffen soll.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ₰.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 15. April 1857. No. 7.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Fünf wissenschaftliche Expeditionen Englands. — Instruction für die Naturforscher der Expedition der k. k. Fregatte „Novara“ in Beziehung auf Kryptogamen. — Dr. Josef Maly in Gratz. — Die eehte Valeriana exaltata Mikan. — Die Camellien. — Pschathäume mit einer dattelähnlichen Frucht. — Neue Bücher (Frennde und Kenner der Natur, von Dr. Ludwig Reichenbach; Die officinellen und technisch wichtigen Pflanzen unserer Gärten, iusbesondere des botan. Gartens zu Breslau, von Prof. Dr. H. R. Göppert). — Correspondenz (Aus dem botanischen Leben Wiens). — Zeitungsnachrichten (London). — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Fünf wissenschaftliche Expeditionen England's.

Die britische Regierung hat gegenwärtig fünf wissenschaftliche Expeditionen ausgerüstet, von denen drei soeben in Begriff stehen abzugehn, und bei denen auch die Förderung der Pflanzenkunde bestens bedacht ist. Die erste ist die nach den Fidschi- (Fejee-) und anderen Südseeinseln, befehligt vom Capitain Denham (Schiff „Herald“), und begleitet von Hrn. Milne als Botaniker, der bereits ein ansehnliches Herbar nach Europa gesendet hat. Die zweite ist die des Herrn Gregory zur Durchforschung des nordwestlichen Australiens. Sie wird von unserm Landsmann F. Müller begleitet, und ist, den neuesten Nachrichten zufolge, im höchsten Grade glücklich und erfolgreich gewesen. Die dritte ist die Dr. W. B. Baikie's zur weiteren Durchforschung der Kwora und Benue (Niger und Tsadda) Flüsse, begleitet von Hrn. Barter als Pflanzensammler, der nebst dem Befehlshaber der Expedition noch in diesem Monate von England abreisen wird. Die vierte wird sich auf die südwestlichen Theile des britischen Nordamerika beschränken, und von Hrn. Palliser geleitet werden, den Herr Bourgeou als Botaniker begleiten wird. Diese Expedition sollte schon am dritten April abgehn, ist aber durch das plötzliche Erkranken ihres Befehlshabers bis jetzt daran verhindert worden. Die fünfte endlich ist zur Vermessung der Küsten der Vancouver's Insel und des benachbarten britischen Amerika's abgeschickt. Sie steht unter der Leitung des Capitain Richard's und wird von zwei Ärzten begleitet, die versprochen haben nach besten Kräften botanische Sammlungen zu machen. Alle diese Expeditionen besuchen Gegenden, die entweder noch gar nicht, oder höchstens nur oberflächlich durchforscht sind, so dass ihnen ein weites Feld offen steht, und wir einer reichen Ausbeute entgegen sehen dürfen, die freilich den Engländern zuerst, doch später durch die nie genug zu rühmende Liberalität jenes Volkes der ganzen Welt zu Nutzen kommen wird.

Instruction für die Naturforscher der Expedition der k. k. Fregatte „Novara“ in Beziehung auf Kryptogamen.

In der Überzeugung, dass der kryptogamische Theil des Pflanzenreiches weit minder bekannt und auf naturwissenschaftlichen Expeditionen bisher weit minder berücksichtiget worden ist, als der phanerogamische; ferner in Erwägung, dass in Beziehung auf Botanik überhaupt ohnehin eine eingehende Instruction von Seite der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu erwarten steht, habe ich mich brieflich an mehrere Naturforscher gewendet, welche notorisch sich mit Studien über die einzelnen Classen der Kryptogamen, ohne Be-

schränkung auf gewisse Länder, beschäftigen, denselben den gedruckten Plan der Expedition mitgetheilt, sie eingeladen, an dem Entwurfe einer kryptogamischen Instruction theilzunehmen und ihnen in dieser Beziehung folgende Fragen gestellt: 1. Welche der zu berührenden Punkte sind noch unbekannt in Rücksicht der anzustellenden Forschungen? 2. Wo ist ein besonderer Reichthum zu erwarten? 3. Welche Punkte sind bereits genügend bekannt und durch wen? 4. Auf welche Familien, Gattungen oder Arten wäre die besondere Aufmerksamkeit zu richten? 5. Welche andere besondere Wünsche wären anzubringen? — Diese getroffenen Einleitungen wurden zur Kenntniss der k. k. geographischen Gesellschaft gebracht und von derselben gutgeheissen. — Die Naturforscher, an welche die erwähnte Einladung gemacht worden ist, nämlich die Herren: Elias Fries, Professor der Botanik in Upsala, Ernst Hampe, Apotheker in Blankenburg am Harze, Dr. Friedrich Traugott Kützing, Professor in Nordhausen, Dr. Abraham Massalongo, Professor in Verona, Dr. Georg Mettenius, Professor der Botanik in Leipzig, und Dr. Carl Müller in Halle an der Saale, haben sämmtlich dieselben angenommen und es folgen nun nach der Ordnung der Classen, über welche jeder Einzelne seine Bemerkungen niedergeschrieben hat, die wörtlichen Auszüge aus deren Briefen, von welchen die von Fries aus dem Lateinischen, die von Massalongo aus dem Italienischen übersetzt, die übrigen in der Originalsprache wiedergegeben sind. Den Schluss macht ein von mir beigegebener Anhang.

I. Farne.

In Anbetracht der grossen Zahl von Farnen, welche bereits beschrieben worden sind, scheint mir die zu erwartende Ausbeute an neuen Arten im Vergleich mit früheren Reisen eine geringe; ja es dürfte vielleicht hauptsächlich die Aufmerksamkeit des Botanikers auf die Beobachtung der Variationen und Formen der einzelnen Arten, so wie auf das Einsammeln vollständiger Exemplare zu richten sein, damit die Lücken früherer Beschreibungen ergänzt und die Charaktere der einzelnen Arten sicherer ermittelt werden können, als es bisher möglich war. — Unter vollständigen Exemplaren werden bei den Farnen, ausser ausgebildeten fruchttragenden Blättern, die gewöhnlich allein gesammelt werden, der Stamm oder das Rhizom nebst dem Überzug der Spreublätter, ferner jugendliche sterile und fertile Blätter zu begreifen sein. Die Anwesenheit des Stammes ist von Wichtigkeit, um die Befestigung der Blattstiele zu ermitteln, die Spreubedeckung ist vielfach als specifischer Unterschied von Gewicht; jugendliche Blätter erleichtern, namentlich bei fleischiger oder lederartiger Consistenz, die Untersuchung der Nervatur, und geben über Anwesenheit und Gestalt der Indusien vielfach sichereren Aufschluss als ausgebildete; bei baumartigen Farnen wären die Exemplare durch Beschreibung an Ort und Stelle zu ergänzen. — Das Einsammeln der Variationen und Formen würde gerade wie bei den europäischen Arten die Ansichten der Botaniker über die Abgränzung der Arten vielfach berichtigen, und die Feststellung specifischer Unterschiede gestatten. — Sollte der Botaniker der k. k. Expedition diese Punkte berücksichtigen, so wäre ferner dringend zu wünschen, dass die ganze Sammlung eine wissenschaftliche Bearbeitung erhielte, bevor eine Vertheilung der Sammlung, wenn eine solche überhaupt beabsichtiget werden sollte, vorgenommen wird. — Indem ich nach diesen vorausgeschickten Bemerkungen zur Beantwortung der einzelnen der von Ihnen aufgestellten Fragen übergehe, erlaube ich mir in Betreff der ersten: von welchem der Punkte, die die k. k. Expedition besucht, ist die Farnflora unbekannt? zu bemerken, dass von sämmtlichen in dem Prospectus verzeichneten Puncten, mit Ausnahme der Nicobarischen Inseln, Farne bekannt sind; auf diesen Inseln haben zwar in dem letzten Jahrzehent Philippi und Kamphövener gesammelt, doch wurden meines Wissens ihre Entdeckungen nicht veröffentlicht; von Ceylon sind durch Gardner und Andere immerhin nur wenige Farne bekannt; auf Japan sind viele der Thunberg'schen Arten nicht wieder gefunden worden und den gegenwärtigen Botanikern unbekannt oder zweifelhaft. — 2. Der bedeutendste Reichthum an Farnen steht auf den Philippinen, den Gesellschafts- oder Sandwichs-Inseln zu erwarten; Sumatra und Borneo werden nicht viel hinter diesen zurückstehen. — 3. Unter diesen sind die Philippinen am gründlichsten durch Cuming (getrocknete Sammlung, benannt von J. Smith), die Sandwichs-Inseln durch Chamisso (Kaulfuss enum. fil.), Hooker und Arnott (Bot. Beechey's voyag.) und durch Blackenridge (United States exploring expedit. 1854) erforscht worden; von Neu-Seeland ist von Hooker (Flor. Novae Zealandiae Pars II.), von Japan durch Kunze (Bot. Ztg. VI.), die vollständigste Übersicht der Farnenflora gegeben. — 4. Farne, deren Beobachtung an Ort und Stelle von grossem Interesse wäre, enthalten die Gruppen der Rhizocarpeae, und unter diesen insbesondere Azolla. Jugendliche, mit der Spore noch in Verbindung stehende Keimpflänzchen lassen sich ohne Zweifel zwischen den ausgebildeten Pflanzen auffinden und wären in Spiritus aufzubewahren. Alle von der Expedition berührten Punkte geben zu der Beobachtung von Azolla Gelegenheit; die am Cap der guten Hoffnung vorkommende Art ist ausserdem nur dürftig bekannt. Unter den Ophioglosseen wären die Wuchsverhältnisse von Helminthostachys auf Ceylon, von Ophioglossum palmatum (Brasilien) und O. pendulum zu erforschen. Unter den Marattien würde die Gattung Angiopteris eine besondere Berücksichtigung verdienen, um zu ermitteln, ob Vriese mit Recht eine so grosse Zahl von Arten aufgestellt hat, oder ob nicht vielmehr diese zahlreichen Arten auf Variationen einiger guter Species zurückzuführen sind. Von Danaea dürfte das Wiederfinden von Danaea paleacea (Sierra Eshelle) nach den unvollständigen Mittheilungen Raddi's über diese Farn von Interesse sein. Unter den Polypodieis wären Olfersia cervina und corcorvedensis *) bei Rio

*) »Im Garten zu Kew ist es wiederholt beobachtet worden, dass beide Arten von einem Individuum hervorgebracht wurden.« J. Smith in Seemann's Bot. Herald p. 338. Red. der Bonpl.

Janeiro zu untersuchen, ferner ebendaselbst die mit Pteris palmata verwandten Arten. An allen Orten, welche die Expedition berührt, wären die Arten von Phegopteris, Aspidium, Asplenium, deren Blätter doppelt fiedertheilig sind, oder einen höheren Grad der Theilung besitzen, einer besonderen Berücksichtigung werth. — 5. Sollte es möglich sein, dass die Expedition — vielleicht bei der Rückkehr von Brasilien aus — lebende Pflanzen mitbringt, so wären unter den Farngattungen Antrophyum, Lindsaya, Gleichenia, Danaea als die dringendsten Desiderien unserer Gärten namhaft zu machen. — Auch das Einsammeln reifer Farnsporen dürfte den Reisenden anzuempfehlen sein; dieselben werden am zweckmässigsten in kleinen Gläsern, die man zunächst offen lässt, an der Luft getrocknet, und gestatten alsdann einen höhern Grad der Wahrscheinlichkeit des Gelingens der Keimversuche, als wenn sie künstlich getrockneten Exemplaren entnommen werden.

Leipzig, 9. December 1856.

G. Mettenius.

II. Laubmoose.

Es ist jedenfalls ein sehr glücklicher Gedanke, die Kryptogamen in die Instructionen des Botanikers flechten zu wollen. Ich halte nämlich die Moose für die Hauptgrundlage einer zu schaffenden Pflanzengeographie; und so mögen denn auch die wenigen Punkte, welche ich hierüber zu sagen habe, kurz angedeutet sein. — Von allen den Punkten, welche die Fregatte „Novara“ berühren wird, sind Buenos-Ayres, Ceylon, Madras, die Nicobaren, Celebes, Japan, China und die Südsee-Inseln (excl. Neuholland) ausserordentlich wenig oder gar nicht bekannt. Die wichtigsten dieser Orte aber sind in phytogeographisch-bryologischer Beziehung China, Japan, Ceylon und die Südsee-Inseln, die letztern aber am meisten. Ich rechne jedoch Neu-Caledonien, die Molukken, die Philippinen dazu. — Die Südsee-Inseln sind es deshalb, um von den Moosen auf die Ursprünglichkeit und Originalität der Pflanzen dieser Inseln schliessen zu können; um so mehr, als die ursprünglichen Heimathspunkte dieser einfachen Gewächse nie oder wenig verrückt worden sind. Darum würde es von höchstem Interesse und grösster Wichtigkeit sein, wenn von allen Inseln des stillen Oceans und der speciell sogenannten Südsee so viel Moose als nur möglich gesammelt würden; versteht sich mit Frucht. Legt die Fregatte an den Fidschi-Inseln an, so würde ich eine Excursion in die höheren Gebirge (Mount Ovalou) anrathen. Ich habe wunderbare Sachen neuerdings von dorther erhalten, die mich aufs Äusserste begierig nach den anderweitigen Typen der dortigen Moose gemacht haben. Auch von Tahiti möchte ich das anrathen, da ohne Zweifel dort Halt gemacht werden wird. Eine gleiche Wichtigkeit hat auch der Galapagos-Archipel an der Westküste Südamerika's. — — Leider hat mein guter Freund Anderson in Upsala auf der letzten (schwedischen) Weltumsegelung nur 3—4 Arten von dort mitgebracht. Es ist auch hier zu entscheiden, ob von den Kryptogamen endemische Arten daselbst erscheinen und welcher Flora dieselben am meisten verwandt sind. Natürlich sind Höhenbestimmungen, wenn auch nur schätzungsweise, Monat der Sammlung und Wohnort von grösster Wichtigkeit für den Ausbau der Wissenschaft. Mit einem Worte ist nichts so sehr nöthig, als alle Inselfloren auf ihre Moose zu untersuchen. Die in der Nähe von Neu-Holland liegenden sind es noch aus einem eigenen Grunde. — Wie es mir scheinen will, herrscht zwischen den höhern Gebirgen derselben und den Cobboras auf dem neuholländischen Continente eine höchst eigenthümliche Verwandtschaft. Diese ist um so interessanter, als durch die neueste Expedition nach Victoria das Innere Neuhollands als vollständige Wüste anerkannt worden ist; folglich nur von einer Küstenflora gesprochen werden kann, welche, wie mir eben scheinen will, die höchsten Beziehungen zu den benachbarten Inseln, namentlich Neuseeland etc. etc., hat. Bewährte sich dieses durchaus, so dürften wir schliessen, dass das ganze innere Neu-Holland erst neueren Ursprunges sei, mit anderen Worten, erst spät nach der Hebung der Küsten aus dem Meere gehoben sei, wodurch alle Salzseen des Innern leicht erklärt würden. — Übrigens sind nicht gerade die auffallendsten Moose die wichtigsten. Die meist einjährigen Acrocarpi sind gewöhnlich, da sie auch den grössten Formenkreis durchlaufen, die interessantesten, obschon sie gewöhnlich die kleinsten sind. Auf den höheren Gebirgen würde besonders nach den Splachnaceen zu suchen sein. Ferner befindet sich an der Ostseite des Tafel-Berges im Capland bei Paradise an Steinen eines Gebirgsbaches und Wasserfalles ein höchst seltsames Wassermoos, die Neckera hygrometrica. Da auch hier die Expedition anhalten wird, so würde es mir sehr interessant sein, dieses Moos in vollständigen Fruchtexemplaren häufig zu sehen, um zu wissen, wohin es eigentlich gehört. An der Magellaenstrasse muss das grösste Moos der Erde Catharina dendroides vorkommen, wenn es nicht schon auf den Falklands-Inseln erscheinen sollte. Es ist ein palmenartiges Polytrichum, aber zweihäusig, so dass es in männlichen und weiblichen Exemplaren zu sammeln wäre. Moose von dieser Küste, namentlich Andreaea Arten, auf welche überhaupt auf den höchsten Gebirgen zu vigiliren wäre, sind sehr willkommen. — Hat der Sammler nur die Moose, so ist es schon gut, wenn er jedes in ein wenig Papier schlägt, ohne sie zu pressen, und mit genauen Etiquetten versehen einwickelt. Sie werden ihm am wenigsten Mühe machen und ausserordentlich werthvoll sein.

Halle, 9. December 1856.

Karl Müller.

III. Lebermoose.

Wenn dem Unterzeichneten die Aufgabe gestellt wird, wie die Instruction zur Einsammlung für Hepaticae zu geben sei, so setzt derselbe voraus, dass der Sammler die europäischen Formen kennt, — und wenn dieses nicht der Fall ist, diese sich durch Anschauung zu imprimiren, indem die exotischen Formen sich im Habitus den unserigen anschliessen. — Die Hepaticae haben einen so eigenthümlichen Habitus, dass man sie beim ersten Blicke erkennen muss, wenn gleich kleine Selaginellen, Neckeraceen und Hypopterygiaceen oft im Habitus nahe kommen. Eine specielle Kenntniss

kann nicht erwartet werden, denn dazu gehört ein langjähriges Studium, Mikroskop und Abbildungen; ja selbst dem tüchtigsten Kenner würde es schwer werden, auf der Reise diese Schätze zu sichten; solches kann wohl bei der Rückkehr geschehen, wo alle Hilfsmittel zu Gebote stehen. — Vor allen Dingen wäre ein reiches, vollständiges Materiale zu sammeln, dasselbe möglichst zusammen zu halten und nicht zu zerstückeln, für jede Form eine Lage, wenn es sein kann in Papiercapseln, mit den Bemerkungen des Substrats (in trockenen, feuchten, lichten oder schattigen Orten, auf Erde, Stein, Rinde, faulem Holz oder auf Blättern). Die Hauptsache bleibt immer, vollständige Exemplare mit Frucht auszuwählen, wenn solche vorhanden sind. Die Angabe des Vaterlandes und der Sammelzeit darf nicht fehlen. — Wo Moose vorkommen, sind auch Hepaticae zu finden — doch lieben die Hepaticae vorzugsweise feuchte, schattige Orte, mit Ausnahme einiger Marchantieen, die sonnige, geschützte Orte vorziehen. — Es wird dem Sammler oft schwer werden, die Jungermannien von den Moosen zu sondern, und wäre demselben leichter, beide Familien zusammen zu sammeln. — Will sich kein Anderer der nachherigen Sichtung des Ganzen unterziehen, so erbietet sich der Unterzeichnete bei Rückkehr des Schiffes, diese Arbeit zu übernehmen, damit beim Aussuchen Nichts verloren gehe. — Bei den Marchantieen sind die Geschlechtsorgane in der Regel getrennt, darauf wäre Rücksicht zu nehmen, damit beide Geschlechter bei der Bestimmung nicht fehlen. Ausserdem sind dieselben selbst dem unbewaffneten Auge sichtbar. — Folgende Punkte sind am wenigsten bekannt: Ceylon, Madras, Nicobaren, Sumatra, Borneo, Celebes, Philippinen, China, Japan, Neucaledonien, Freundschafts- und Gesellschafts-Inseln, die nordwestliche Küste von Amerika, auch Madagascar. — Vom Cap, Brasilien, Chili, Java ist viel Material bereits bekannt, wie auch von Neuholland und Neuseeland. Neuseeland scheint die günstigsten Localitäten zu bieten, denn jede neue Sendung enthält viel Neues und höchst interessante Formen, so dass diese Insel als die grösste Fundgrube zu betrachten sein möchte. — Eine specielle Anweisung für einen nicht speciellen Kenner ist erfolglos. Die Hauptsache ist, Alles zu sammeln, was vorkommt — so wie es Zeit und Umstände erlauben — doch beim Trocknen der Hepaticae muss man vorsichtig sein, dass solche nicht zu stark gepresst werden, und dass Schimmel verhütet werde. — Zur Ausrüstung gehört auch ein Trockenofen von Blech mit verschiedenen Schichten, um auf diese Weise rasch mit dem Material in Ordnung zu kommen. Lycopodium (Bärlappmehl) wird, bei fleischigen Pflanzen eingestreut, gute Dienste thun. — Die in sehr feuchten Ländern gesammelten Kryptogamen dürften sich am besten zwischen Papier, das mit Terpentinöl getränkt ist, von Schimmel frei erhalten lassen. — Zum Schlusse nur noch Folgendes: Das gesammelte Material ist zusammen zu halten — jede Localität für sich — jede Sammlung abgesondert, mit genauer Bezeichnung des Inhaltes, die Etiquette genau bezeichnet, auch wohl numerirt. — Diese Schlussbemerkung wird dadurch veranlasst, dass viele Sammlungen eingegangen sind, wobei nun seine Noth hatte, die zusammengehörigen Formen wieder zusammen zu legen, und rathe ich, circa 500 Stück kleine Beutel von dünnem, aber haltbarem Gewebe anfertigen zu lassen, etwa 12 Zoll lang und 6—7 Zoll breit mit einer Litze, wodurch der Beutel geschlossen wird. Solche Beutel sind bei Einsammlung der Kryptogamen nothwendig, um die Rasen zusammen zu halten; man hat es dann in der Gewalt, den Inhalt mit Musse in Ordnung zu bringen. Man könnte ohne weiters die ganze Sammlung von Moosen und Hepaticae in Beuteln belassen, wenn die Zeit zum Einlegen fehlt.

Blankenburg, 14. December 1856.

Ernst Hampe.

IV. Lichenen.

1. Welche Gegenden sind in Bezug auf Lichenen noch unerforscht? — Unerforscht sind fast alle Punkte, welche von der k. k. Fregatte „Novara“ besucht werden und man wird zahlreiche Sammlungen vornehmen können in Montevideo, Madras, auf den Nicobarischen Inseln, Gesellschafts-Inseln, Freundschafts-Inseln, Neu-Caledonia, Neu-Holland, Neu-Seeland und Cap Horn, — besonders aber dürften neue und ausgezeichnete Formen die Lichenen in China, Japan, Neu-Holland und Cap Horn bieten. — 2. In welchen Orten kann man eine reiche Ausbeute von Lichenen hoffen? — In Bezug auf Reichthum an Individuen dürfte es das Feuerland, die Eremiten-Insel gegen das Cap Horn, in Folge ihrer geognostischen und geographischen Verhältnisse sein. In Bezug auf Reichthum und Eigenthümlichkeit der Arten dürfte es Neuholland, China, Japan sein. — Die antarctischen Länder Amerika's verdienen näher erforscht zu werden, da alldort die immergrünen Baumarten vorherrschen (Feuerland) und daher manche Seltenheit entdeckt werden könnte. Es wäre auch festzustellen, ob die Lichenen in den antarctischen Ländern jenen der arctischen Gegenden gleich seien, welcher Ansicht jedoch ich nicht beipflichten kann. — In Bezug auf Standorte sind jene zu unterscheiden, die sehr wenig den Winden, aber mehr dem Lichte ausgesetzt und etwas feucht sind; die plutonischen und vulcanischen Gesteine sind den Kalkfelsen vorzuziehen; dichte, mit alten Bäumen besetzte Waldungen beherbergen grössere Mengen von Flechten, als lichte mit jungen Bäumen bestellte Wälder, so auch bieten grösseren Reichthum von Lichenen die gegen Westen gelegenen Himmelsstriche, als die östlichen, südlichen und nördlichen. Es ist jedoch nicht möglich, bestimmte Normen über diesen Punkt geben zu können, da einige Arten mehr trockene, luftige, andere wieder mehr feuchte Stellen lieben; jedoch häufig werden niemals die Flechten sich vorfinden an Orten, die sehr stark den Winden ausgesetzt sind, so wie auch an wüsten Stellen. — 3. Welche Gegenden sind genügend bekannt und durch wen? — Amerika und Afrika sind in Bezug auf Flechten mehr erforscht worden, als Asien und Neuholland. Asien (im strengen Sinn genommen, Indien ausgeschlossen) und besonders dessen continentale Länder sind noch gänzlich unerforscht. In Amerika wurde Chili und Brasilien am meisten erforscht, aus Japan ist mir keine Flechte bekannt, aus China sind es nur 3—4 Arten. Aus Afrika wurden durch Acha-

rius, Fée und Flotow 21 Arten bekannt gemacht; aus Guinea wurden 33 Arten von Acharius, einige wenige von Fries und Fée beschrieben; aus dem westlichen Indien haben Acharius, Flotow, Meyer, Fries, Fée 48 Arten bestimmt, aus dem östlichen Indien haben Acharius und Flotow nur 6—9 Arten bekannt gegeben; aus Egypten haben wir 4 von Acharius beschriebene Arten; ausserdem wurden von diesem 20—30 und von Fée 140 amerikanische Flechten bestimmt. Aus Nordamerika sind uns 60 Arten und aus Südamerika 167 Arten durch Acharius, Taylor, Flotow, Meyer, Swartz, Fries und besonders von Fée bekannt gegeben worden, jedoch ohne specielle Angabe der Standorte; — aus dem Cap der guten Hoffnung sind uns 20 Arten bekannt durch Hoffmann, Acharius und Fries; aus den Molukken 10—12 Arten durch Acharius und Fée; aus Canada vielleicht 4—6 durch Acharius; aus Manilla 16 Arten durch Acharius und Fée; aus Georgien 2 durch Acharius; aus Carolina 2—3 und aus den Associations-Inseln 3 durch Acharius; 2—3 Arten von Buenos-Ayres durch Taylor, so wie auch durch diesen 1—2 Arten von Vandiemensland; von Rio Janeiro 32—33 Arten durch Meyer, Flotow und Montagne; aus der Tartarei beschrieb Acharius 1—2 Arten; von St. Helena 4 Acharius und Flotow; von Chio 1—2 Taylor; — von Neu-Seeland 1, — Jamaica 40 Acharius, Fée, Swartz, Flotow und Meyer; aus Yemen 1—2 Acharius; 1—2 aus Patagonien, 1—2 aus Pennsylvanien Swartz; 7—8 aus den Sandwich-Inseln Fries, Flotow und Meyer; von S. Domingo 18—20 Acharius, Taylor, Fée; von den Bourbon'schen Inseln 18—20 Acharius, Fée; aus Neu-Holland 4—5 Acharius, Fée, Laurer, Sieber; aus Neu-England 4—5 Swartz, aus Guajana 20—30 Montagne; 2 Arten beschrieb Fries von den Marianen-Inseln, Fée 3—4 Arten aus den Antillen und 4 aus Cuba, 2 von Lima, Acharius 2—3 aus Neu-Schottland; von den Canarischen Inseln haben Acharius, Nylander, Fries und besonders Montagne über 100 Arten beschrieben; aus Peru 57—60 Acharius, Fée, Montagne, Taylor, aus Madagascar 3 Acharius; aus Argentina 3 Taylor. Fée beschrieb 12 Arten aus Guadeloupe, Taylor und Fée 6 Arten von Nepal, Fee 2—3 von den Caraibischen Inseln und 8—10 aus Martinique, Taylor 60—70 und Montagne noch mehr aus Juan Fernandez, Fée, Montagne und Nylander 250 aus Chili. — Aus Brasilien wurden gegen 260 Arten von Acharius, Taylor, Fée, Flotow, Meyer, Montagne und besonders von Eschweiler bestimmt. Von der Magellan'schen Meerenge sind nur 4 Arten durch Acharius, Taylor und Nylander bekannt. — Die Flechten aus Java wurden vor Kurzem von Montagne und Van der Bosch beschrieben, jene aus Algier wurden es von Durieu, Nylander; von Zenker, Sprengel wurden einige auf exotischen Rinden vorgefundene Flechten beschrieben. Ausserdem haben Berkeley, Tuckermann, dann Delise, einige Cladonien, Hampe hat in der Linnaea einige Arten von Parmelia, Roccella und Ramalina beschrieben, ferner Kunze einige Byssaceen. Diese Angaben beruhen auf einer im J. 1852 gemachten Zusammenstellung, daher die Ziffer in Folge vielfacher Entdeckungen zu erhöhen ist. Zu bemerken ist ferner, dass in der Gesammtsumme der exotischen Arten sich auch viele europäische vorfinden und dass daher die nämliche Species in mehreren der obangeführten Gegenden vorkommt. Endlich sind noch beizufügen die wenigen exotischen Species von Persoon, in Gaudichaud's Tagebuch beschrieben, dann die von Casaretti gesammelten und von de Notaris beschriebenen Arten. — 4. Welche sind die weniger bekannten und daher einer besonderen Erforschung würdigeren Familien? — Im Allgemeinen alle Crusten-Flechten und unter diesen die Verrucarieen. Die vernachlässigsten Familien waren bis jetzt die Collemaceen und die Byssaceen und aus diesen beiden müssen wahre Wunderdinge aufzufinden sein. — 5. Auf die letztgestellte Frage spreche ich die Meinung aus, dass vor allen andern Steinflechten zu sammeln wären, da die früheren Reisenden sich nur mit Sammeln von Holz- und Laubflechten befassten; ausserdem ist zu bemerken, dass man über exotische Steinflechten noch sehr wenig oder fast gar keine Kenntnisse besitzt. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Blätter der immergrünen Bäume, der Palmen, die Dornen der Fettpflanzen; so auch sind Flechten auf Inseln, auf wenig über das Meer sich erhebenden Klippen gesammelt, von hoher Wichtigkeit. — Dann wäre von grossem Interesse, Beobachtungen über einige cosmopolitische oder polymorphe Arten vorzunehmen, so z. B. über die Physcia parietina, Parmelia stellaris, welche fast auf der ganzen Erde vorkommen, welchen Veränderungen sie in den verschiedenen Climaten und Breiten in Bezug auf Farbe, Gestalt des Tallus unterworfen sind; auch sehr viele Arten und Exemplare von Usnea, Cladonia und Ramalna zu sammeln und zu beobachten, bis zu welcher Grenze der Polymorphismus sich ausdehnt. Zu empfehlen ist, dass die Steinflechten allsogleich nach dem Sammeln in Papier eingewickelt, die geophilen Flechten allsogleich aufgeklebt, die Holzflechten aber früher getrocknet werden.

Verona, 10. December 1856.

A. Massalongo.

V. Pilze.

Die „Novara" wird zwar fast dieselben Punkte berühren, wie die „Eugenia" der vor wenigen Jahren ausgeführten schwedischen Erdumsegelung, welcher Anderson als Botaniker beigegeben war, allein, obwohl derselbe viele Pflanzen gesammelt hat, war doch die Anzahl der Exemplare sehr gering, so dass nur äusserst wenige Sammlungen damit betheiligt werden konnten. — Auf naturwissenschaftlichen Reisen ist vor allem die Linné'sche Regel zu beobachten: „Mirari omnia etiam tritissima." Dieses gilt besonders von den Kryptogamen. Jedoch ist in Küstengegenden eine reichlichere Ernte derselben kaum zu erwarten, indem deren Vegetation eine sehr gemeinsame ist. Bedeutende Sammlungen von (exotischen) Pilzen sind nur in England, Paris und Upsala, so dass für die botanischen Museen Österreich's die Expedition der „Novara" auch in Pilzen wichtig zu werden verspricht. Keine exotische Gegend ist so untersucht, dass sie einem er-

fahrenen Sammler nicht die Aussicht neuer und bedeutender Entdeckungen böte. Es wären vorzüglich die Pilze von korkartiger und von zäher Beschaffenheit zu sammeln. Die Fleischpilze lassen sich nicht aufbewahren, auch in Weingeist verlieren sie die Farbe und lösen sich auf. Die Lichenen hingegen sind sehr leicht aufzubewahren; unter diesen wären besonders die steinbewohnenden und überhaupt die Krustenlichenen zu empfehlen, welche bisher so zu sagen alle Reisenden vernachlässiget haben. — Wenn es gefällig ist, werde ich die gesammelten Lichenen und Pilze gerne bestimmen. Allein die heutige Lichenenforschung ist so mikrologisch und vag, dass es nothwendig erscheint, sie auf sichere Grundsätze zurückzuführen.

Upsala, 6. Januar 1857.

Elias Fries.

VI. Algen.

Die Tour, welche die „Novara“ nimmt, führt zwar über Punkte, die sämmtlich schon in algologischer Hinsicht ihren Antheil geliefert haben, doch rathe ich, dass darum keiner vernachlässigt und jeder in algologischer Hinsicht ausgebeutet wird, so viel die Zeit gestattet; denn nur so kann man ein getreues Bild der geographischen Vertheilung der verschiedenen Formen gewinnen. — In der „Voyage autour du monde sur la corvette la Bonite. Paris 1844—1846“ hat Montagne die Kryptogamen bearbeitet, ebenso in der „Histoire naturelle des Canaries,“ par Philippe Barker Webb etc. — Über die Kryptogamen von Südamerika (incl. Algen) wären zu nennen: 1. Martius ster. Brasiliense. — 2. Cryptogamae Brasilienses, quas in itinere per Brasil. a cel. Aug. de St. Hilaire collectas resensuit etc. Camille Montagne in Annal. des sc. natur. (1839). Hier sind auch noch viele andere Kryptogamen von Montagne beschrieben. — 3. Florula boliviensis von Montagne in „Voyage dans l'Amérique meridionale, par Alcide d'Orbigny.“ — Historia fisica y politica de Chile per Claudio Gay. Plantas cellulares par C. Montagne 1852. Die Kryptogamen der Philippinen sind von Montagne in Hooker's Journ. of Botany Vol. IV. (1845) beschrieben. — Ferner von der südlichen Hemisphäre (Neu-Holland, Neu-Seeland, Kerguelens-Land, Feuerland etc.). — 5. J. Dl. Hooker, the Cryptogamic Botany of the antarctic voyage etc. London 1845 etc. — 6. Voyage au Pole sud et dans l'Océanie, exécuté par les corvettes l'Astrolabe, et la Zélée etc. — Plant. cell. pr. C. Montagne 1842—1845. — Von China und Japan ist nur wenig, das Meiste durch Tilesius bekannt. Von Kamtschatka, Aliaska, Sitka und dem nördlichen Theile der amerikanischen Westküste sind eine Menge Algen in dem grossen Prachtwerke von Postels und Ruprecht, — Illustrationes Algarum, oceani pacifici. Petropol. 1842 — beschrieben und abgebildet. Das Übrige ist sehr zerstreut in den Zeitschriften. Als Collectivwerk für Kryptogamen des Auslandes aller Art ist sehr zu empfehlen: Montagne's „Sylloge generum specierumque Cryptogamarum. Paris 1856“, in welcher alle Montagne'schen Sachen zusammengestellt sind. — Ich weiss es aber aus Erfahrung, dass Reisende sich unterwegs nicht viel um literarische Mittel bekümmern können. Sie thun am besten, überall alles mitzunehmen, was ihnen unter die Hand kommt, Nichts zu verschmähen, mag es auch noch so gemein erscheinen, denn sehr oft zeigt es sich, dass man Selteneres mitträgt, als es anfangs beim Sammeln den Anschein hatte. Der Reisende selbst muss die Gelegenheit wahrnehmen, wo sie sich ihm darbietet. Man kann ihm nicht aufgeben, das oder jenes zu beobachten; weil solche Aufgaben von seiner wissenschaftlichen Befähigung abhängig sind. — Zudem wird sich der Botaniker auf dem Kriegsschiffe genau nach dem Commando richten müssen, was auf seine Thätigkeit nicht ohne Einfluss sein kann. Auch kann man sich nicht in 1—2 Monaten dazu vorbereiten. Ich kann daher zu weiter nichts rathen, als überall Alles zu sammeln und genau den Fundort anzumerken. An den chinesischen und japanischen Küsten darf durchaus nichts übersehen werden, auch das Geringste, Kleinste, Unansehnlichste ist hier von Gewicht. Eben so die grösseren Formen. Überall ist auf recht vollständige Exemplare zu sehen. — Ich habe nach der Vollendung meiner Tabulae phycologicae allerdings eine Geographie der Algen im Sinne, und ich sehne mich ordentlich nach einer solchen Arbeit. — Vielleicht wird sie durch die Ergebnisse dieser Reise gefördert. — Wenn zum Auflegen und Präpariren die Zeit fehlt, so können die Algen so wie sie aus dem Meere kommen, mit allem Zugehör und Schmarotzern, an der Sonne oder an der Luft getrocknet werden. — Das Auflegen und Präpariren kann zu Hause mit mehr Musse vorgenommen werden. Die Witterung wird hier freilich manchmal Schwierigkeiten machen. — Noch wäre zu bemerken, wie tief unter dem Meere die einzelnen Formen gestanden. — Übrigens werden die Naturforscher der „Novara“ auf die kurze Zeit von zwei Jahren schon alle Hände voll Arbeit haben. Ich habe auf meiner kleinen Tour nach dem südlichen Europa 10 Monate gebraucht, war ganz mein eigener Herr, habe sehr fleissig gearbeitet, hatte mich jahrelang vorzugsweise für die Algen vorbereitet, und hatte doch mit dem Sammeln vollauf zu thun, so dass ich die meisten Sachen nicht einmal sogleich auflegen konnte, was erst bei der Nachhausekunft geschah und wozu ich das ganze Wintersemester gebrauchte. — Zu tieferen Studien und Beobachtungen ist man auf Reisen niemals aufgelegt, man kann sich nicht dazu sammeln, es fehlt die nöthige Ruhe, die Concentrirung auf einen Punkt, und will man's einmal erzwingen, so wird man in jedem Momente durch Unvorhergesehenes gestört. Zudem führt uns eine Reise in jedem Augenblicke — und wenn man auch nur an der Strasse bleibt — an etwas Interessantem vorüber, was man auf sich einwirken lassen muss, wenn man für sich und die Wissenschaft Nutzen daraus ziehen will. — Sind die Schätze alle zusammen und glücklich in Wien angekommen, so bin ich erforderlichen Falls gern erbötig, die Algen zu untersuchen und zu bearbeiten. Vielleicht wird, wie es gewöhnlich Sitte ist, die Reise im Druck erscheinen und dann können die Kryptogamen einen besonderen Band und die Algen eine besondere Abtheilung bilden. Vielleicht bin ich dann auch mit meinen „Tabulae phycologicae“ so weit,

dass ich die Bearbeitung des kryptogamischen Theils mit fördern helfen kann.

Nordhausen, 31. December 1856.

Kützing.

Diesem schönen Ergebnisse „Vereinter Kräfte“ habe ich nur weniges beizusetzen. In Rücksicht des Präparirens der Meeralgen ist die von Dr. Ludwig Radlkofer mitgetheilte Bemerkung zu erwähnen, dass dieselben nur in Seewasser gelegt werden dürfen, um einzeln herausgenommen und auf Papier aufgelegt zu werden. Namentlich die zarten Florideen platzen, wenn sie in süsses Wasser gelegt werden. Auch müssen fast alle Salzwasseralgen sehr schnell getrocknet werden und lassen sich durchaus nicht etwa wochenlang in Gläsern mit Wasser aufbewahren, um nach Bequemlichkeit präparirt zu werden. — Da eine grosse Unterabtheilung der Algen, die der Diatomaceen, eine besondere Rücksicht und Behandlung erfordert, so folgt hier wörtlich, was Dr. Ludwig Rabenhorst in seinem Werke: „Die Süsswasser-Diatomaceen (Bacillarien)“ Leipzig 1853, S. 4 und 5 über diesen Gegenstand gesagt hat: „Überall, wo Feuchtigkeit herrscht, zumal im Frühlinge, wo das Leben aller Organismen von Neuem erwacht oder angeregt wird, beginnen auch die Diatomaceen aus dem Winterschlafe erwachend ihr harmloses Leben und erfüllen mit den zierlichsten Formen sowohl die oft anscheinend leeren Pfützen und Gossen, wie die krystallhellen Gewässer. Ihre Entstehung und Vermehrung ist oft überraschend schnell. Lässt man z. B. ein Glas Wasser einige Tage im Zimmer stehen, so zeigt sich früher oder später am Boden oder an den Wandungen des Glases ein grünlicher oder bräunlicher Anflug, der sich dann bald vergrössert und intensiver färbt. Der grüne pflegt aus Algen, der bräunliche immer, zuweilen beide aus Diatomaceen zu bestehen. Synedra Fusidium, S. Atomus, einige Naviculae wird man sicher darin finden. Die meisten Arten finden sich im Frühlinge gewöhnlich zahlreicher beisammen, im Sommer und Herbst kommen die freien, nicht angewachsenen Arten mehr vertheilt und mit anderen gemischt vor; es ist nicht selten, in einer Schleimflocke 10—20 verschiedene Arten anzutreffen. So bilden sie dann bräunliche, grünliche oder schmutzig gefärbte Überzüge von schleimiger, häutiger oder breiartiger Beschaffenheit, oder fluctuirende Röschen oder Flocken, an Steinen, Holz, Halmen und andern Gegenständen unter dem Wasser festsitzend. Sie überziehen, gesellig mit Algen (zumal den einzelligen Algen und den Scytonemeen), ganze Felswände, Wasserleitungen, Wassertröge, Pumpen u. s. w. Sie finden sich frei herumschwimmend in den Rasen der Vaucherien, Cladophoren, Conferven, Oscillarien u. dergl.; oder sie leben auf den Algenfäden und Wasserpflanzen wie Schmarotzer, häufig in solcher Menge, dass die Gegenstände ganz und gar von ihnen bedeckt sind, dies geschieht namentlich von den Cocconeis-, einigen Eunotia- und Epithemia-Arten, welche die Gegenstände wie die Schild- und Blattläuse überziehen. Sie bilden auch öfters, wie die Odontidien, Fragilarien, mehrere Fuss lange, braune Rasen wie die Fadenalgen, unterscheiden sich aber sofort von diesen dadurch, dass sie, sowie man sie aufnehmen will, in ihre einzelnen Individuen oder Glieder zerfallen, gleichsam in sich zerfliessen; ja sie erfüllen oft ganze Lachen oder schleichende Wässer und erheben sich, oder werden vielmehr von den sich entwickelnden Gasarten als häutige, blasenartige oder schaumige Massen mehrere Zoll hoch über die Oberfläche des Wassers gehoben. Nur wenige Arten scheinen eine Auswahl in den Localitäten zu treffen, die meisten nehmen so wenig hierauf Rücksicht, wie auf Temperatur-Differenzen. Viele Arten (Navicula Bacillum, N. amphioxys, N. Silicula, Pinnularia borealis, Himantidium Arcus, Eunotia gibba, E. amphioxys, Melosira distans, Synedra Ulna, Fragilaria capucina, F. rhabdosoma u. n. v. a.) sind auf der ganzen Erdoberfläche verbreitet, sie finden sich von den Polen bis zum Äquator, sie leben in dem Wasser der Gletscher, wie in den heissesten Quellen. Das Meer hat seine eigenthümlichen Formen, die sich streng von den Süsswasser bewohnenden unterscheiden. In salzigen Binnenwässern trifft man meist Formen, die dem süssen Wasser angehören.“ — „Man muss aber die Verbreitung der Diatomaceen noch weiter ausdehnen: man kann annehmen, dass sie sich in jeder Staubmasse finden oder doch finden können. Und wenn dies Vorkommen freilich kein freiwilliges und gewähltes ist, so ist es unseres Bedünkens doch nöthig, dasselbe hier zu erwähnen. Denkt man daran, was für schwere Körper Stürme aufjagen und weit mit sich führen, so liegt es wahrlich auf der Hand, dass auch diese Organismen mit aufgerissen werden, und, da sie meist weit kleiner als das feinste Staubkörnchen sind, auch lange Zeit selbst dann noch, wenn wieder Ruhe in den Luftschichten eingetreten ist, schwebend erhalten werden. Ist die Atmosphäre nicht stark mit Wasserdämpfen geschwängert, so sterben sie natürlich bald ab, und man findet in dem aufgefangenen Staube nur noch ihre glashellen Panzer. Bei feuchtem Wetter habe ich sie nicht selten mit völlig gefärbtem Inhalt aufgefangen. Sind sie nur einmal von den Luftströmungen aufgenommen, so können sie sich natürlich auch überall da finden, wo sich sogenannter Staub überhaupt absetzt. Und so ist es: sie finden sich auf den höchsten Thurm- und Bergspitzen, wie im Bücher-Staube, auf Bäumen und Dächern, wie in Höhlen und Schlupfwinkeln.“ — „Das Einsammeln ist höchst einfach und bedarf keiner eigentlichen Anleitung. Bei meinen Excursionen führe ich gewöhnlich 1—1½ Dutzend kleine, ½—1 Loth Wasser fassende, weitmündige Gläschen bei mir, die auf dem Stöpsel oder an einer beliebigen Stelle numerirt sind. Den Nummern nach bemerke ich den Standort im Notizenbuch. Ausser den Gläsern benütze ich auch geöltes oder Wachspapier. Diese Papiere sind zumal auf Reisen oder zum Versenden frischer Exemplare sehr empfehlenswerth, indem sie durch Druck nicht leiden. Die Gläschen kann man in Papier gewickelt so in die Tasche stecken, oder — was nett und bequem ist — man lässt sich ein Kästchen von starkem Leder mit so vielen Räumen, als Gläschen man bei sich zu führen pflegt, fertigen und mit einem Riemen versehen, so dass man es gleich einer Patrontasche oder Cartouche

um den Leib schnallen kann.“ — „Die Untersuchung der gesammelten Gegenstände nimmt man allemal zu Hause vor. Die Aufbewahrung kann in Massen geschehen, oder man vertheilt etwas davon auf Glas oder Glimmer mit einigen Tropfen Wasser, lässt es austrocknen, legt es in eine Papierkapsel, schreibt die nöthigen Notizen darauf und ordnet diese nun systematisch oder alphabetisch, wie beliebt, nur so, dass man jedes Object leicht wieder auffinden kann. Ich besitze auch eine Sammlung in Spiritus, und empfehle diese Methode deshalb ganz besonders, weil die Objecte den Vorzug haben, dass sich der organische Inhalt fast unverändert erhält.“ — „Kützing sagt in seiner Phycologia germanica (S. 12): „Auch auf den Schaum der Gewässer habe man Acht, er enthält immer viele Diatomeen und Desmidieen. Es braucht nicht bemerkt zu werden, dass hiebei der Meerschaum nicht ausgeschlossen ist.“ — Wenn Fries vorzüglich auf die Pilze korkartiger und zäher Beschaffenheit deutet, so ist aus dem Zusammenhange klar, dass er dies nur im Gegensatze zu den Fleischpilzen gemeint hat. Es versteht sich nämlich von selbst, dass die ungezählten Legionen der Haplomyceten, Gymnomyceten, Pyrenomyceten, Gasteromyceten und Discomyceten, welche mit wenigen Ausnahmen gar keine Schwierigkeiten beim Sammeln und Aufbewahren bieten, von dem Sammeln nicht nur nicht ausgeschlossen, sondern als besonders dankbare Gegenstände empfohlen werden sollen. Auf Schmarotzerpilze an lebenden und abgestorbenen Pflanzentheilen wäre namentlich die Aufmerksamkeit zu richten. Gerade diese Abtheilungen werden eine grosse Menge neuer Arten und selbst Gattungen liefern. Die prächtigen und eigenthümlichen Gattungen Graphiola und Pileolaria, welche in Südeuropa auf lebenden Blättern der Dattelpalme und des Terpentinbaumes vorkommen, lassen ahnen, welche ausgezeichnete exotische Blattpilze noch zu entdecken sind. Man denke ferner an die Unzahl Sphaeriaceen, welche bis jetzt bloss von Europa bekannt sind. Kein dürrer Ast, kein welkes Blatt ist als Aufenthalt solcher Pilze ohne Bedeutung. Was von der Unmöglichkeit, die Fleischpilze aufzubewahren, gesagt wurde, kann schon von den kleinen in keiner Beziehung zugegeben werden; allein selbst die grossen sind in Hinsicht gewisser Charactere, wenn sie schnell zwischen heissem Fliesspapier getrocknet werden, auch im Herbar zu erkennen; die Sporen lassen sich durch Unterlegen eines Stückes Papier von dem lebenden Pilze leicht auffangen und für immer beilegen; die Farbe des lebenden Pilzes ist allerdings nicht dauernd, allein diese kann auf der Etiquette allenfalls durch Beziehung auf die Nummern einer Farbenscala notirt werden, wenn die Zeit nicht erübrigt, den Pilz im Bilde festzuhalten. — Während des Sammelns sind für kleinere, rasenartig wachsende Kryptogamen, namentlich für diejenigen, deren Unterlage die blosse Erde ist, Kapseln von steifem Papier sehr zu empfehlen, welche in hinreichend grossem Vorrath fertig mitzunehmen wären. — Es darf wohl vorausgesetzt werden, dass das Reisebarometer der unzertrennliche Begleiter auf botanischen Untersuchungen zu Lande, das Senkblei dessen Stellvertreter bei Untersuchungen der Flora des Meeresgrundes sein wird. Die Bestimmung der Höhe des Standortes der Pflanzen ist für pflanzengeographische Untersuchungen nicht minder wichtig, ja für ihren wissenschaftlichen Vollwerth ebenso unerlässlich, als die Bestimmung der geographischen Länge und Breite. — (v. Heufler in den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. I. Jahrgang [1857]. 1. Heft. Seite 5—16.)

Vermischtes.

Dr. Josef Maly in Gratz. Der Doctor der Medicin, Joseph Maly in Gratz, hat wie bekannt, um die Botanik in Österreich in mehrfacher Beziehung sich Verdienste erworben. Die einzige neuere Aufzählung der Phanerogamen des Kaiserthums (Enumeratio plantarum phanerogamarum Imperii austriaci. Vindobonae 1848) ist von ihm verfasst worden. Der Pflanzengeograph, der nicht selbst die zerstreute Literatur mit unsäglichem Zeitverluste durcharbeiten will, hat keine andere Quelle, in welcher er die Verbreitung dieser Gewächse in Österreich nach den Ländern durchgeführt findet; das phanerog. Herbar des zoologisch-botanischen Vereins ist nach diesem Werke geordnet. Die einzige Aufzählung der Gefässpflanzen Steiermark's (Flora styriaca etc. Gratz 1838) hat ihn zum Verfasser. Ein vortreffliches Herbar der österreichischen Phanerogamen ist von ihm gesammelt und zusammengestellt worden und befindet sich, dem öffentlichen wissenschaftlichen Gebrauche gewidmet, im Museum des ständischen Joanneums zu Gratz. — Dieser österreichische Botaniker hat dem Unterfertigten in einem Briefe aus Gratz, 16. Februar 1857 die nachstehende Eröffnung gemacht: — „Im Jahre 1797 kam ich in Prag zur Welt. Meine seligen Eltern waren sehr arm. Nothdürftig habe ich meine Studien vollendet und mich aus besonderer Neigung der Medicin geweiht. Ein Wohlthäter, Graf Thun in Prag, bei welchem mein Vater als Gärtner diente, hatte die Gnade, für mich die Promotionskosten zu bezahlen. Ein Jahr darauf brachte mich das Schicksal nach Gratz. Bei meiner, unter den vielen Ärzten mittelmässigen Praxis konnte ich mir desto weniger Etwas ersparen, da ich meine armen seligen Eltern, welche ihr 50jähriges Ehefest erlebten, in ihrem Alter unterstützen musste. Auch meine zwei Schwestern musste ich unterstützen und so konnte ich für meine alten Tage Nichts erübrigen. Mein Gehör habe ich schon vor 8 Jahren gänzlich verloren und hiermit meine ganze Praxis eingebüsst. Während dieser Zeit wurde auch mein Rückenmark immer schwächer, so dass ich nun seit 9 Monaten bettlägerig bin und selbst im Zimmer keinen Schritt machen kann. Alles von meinen Collegen Angewendete blieb ohne Erfolg, und ich habe nun keine Hoffnung besser zu werden. Wie traurig es ist, immer so liegen zu müssen, wenn man früher gewohnt war, thätig zu sein, kann ich nicht beschreiben. Ich kann jetzt Nichts mehr arbeiten, denn mein Kopf ist schon sehr geschwächt. Wenn es Ihnen möglich sein sollte, für mich noch eine Unterstützung zu

erwirken, so wäre diess ein grosser Trost in meiner letzten betrübten Zeit.“ — Der Unterfertigte fügt auszugsweise aus diesem und früheren Briefen, welche er von Dr. Maly empfangen hat, hinzu, dass das gegenwärtige monatliche Einkommen desselben viel zu gering ist, um die nothdürftigsten monatlichen Bedürfnisse für sich und seine aus seiner Gattin und drei unversorgten Kindern bestehenden Familie zu bestreiten, und dass, nachdem er sich von allen wissenschaftlichen Hilfsmitteln, seinen sämmtlichen Büchern und Pflanzen durch Nothverkäufe hatte trennen müssen, um sein Leben zu fristen, derselbe auch gezwungen war, Nothschulden zu machen, durch deren ratenweise Rückzahlung sein ohnehin viel zu geringes Einkommen noch mehr beschränkt wird. — Der Redacteur des österreichischen botanischen Wochenblattes Dr. Alexander Skofitz, Wieden Neumannsgasse Nr. 331, und der Verleger jenes Blattes, Buchhändler L. W. Seidel (am Graben), haben sich bereit erklärt, Unterstützungsbeiträge für Dr. Maly jederzeit zu übernehmen und an denselben zu übersenden. Jene hochverehrten Herren, welche geneigt wären, den Dr. Maly zu unterstützen, und es nicht vorziehen sollten, ihre Beiträge demselben unmittelbar nach Gratz (Salzamtsgasse Nr. 25) einzusenden, werden höflichst eingeladen, ihre Beiträge unter den angegebenen Adressen zu geben. Die einlaufenden Beträge werden zeitweise und die Rechnung sogleich nach dem Jahresschlusse im österreichischen botanischen Wochenblatte veröffentlicht werden.

v. Heufler.

Die echte Valeriana exaltata Mikan. Ich habe noch nicht die Gelegenheit gehabt, die echte Valeriana exaltata Mikan (ap. Pohl tentam. fl. boem. 1 p. 41) kennen zu lernen, die sich bekanntlich von der Valeriana officinalis L. α. major Koch, besonders darin unterscheidet, dass einestheils sie einen Monat später als diese in die Blüthe tritt, sodann dass, anstatt wo die officinalis Stolonen treibt, diese, bei der fraglichen Species, als blüthentreibende Stengel auftreten, woher dann diese Wurzel vielstengelig erscheint, ohne solche Stolonen zu zeigen. — Diejenigen Herren Botaniker Deutschlands, welche diese Form von Valeriana officinalis (ich bezeichne sie so, weil Sonder in der Regensb. Flora 1851, pag. 40, sie für eine, von der Localität herrührende Varietät dieser Species hält) wildwachsend einzusammeln vermögen, bitte ich, sich direct deshalb brieflich an mich wenden zu wollen, und ich erbiete mich für eine, dann näher zu bezeichnende Anzahl von Exemplaren ein entsprechendes Aequivalent der seltensten Species Rheinpreussens, zukommen lassen zu wollen. — Da Rheinpreussen viele ihm allein eigenthümliche Species aufzuweisen vermag, so werde ich demjenigen, der mir mit dieser Mikanschen Species aufzuwarten vermag, solche namhaft machen, damit er sein zu verlangendes Aequivalent sich selbst aussuchen könne! — (Apotheker Julius Schlickum im Ö. B. W.)

Die Camellien bilden gegenwärtig unter allen Blumen jene Art, welche von den meisten Floristen bevorzugt wird. — Diese Pflanze, welche in unserm Clima in Warmhäusern gepflegt werden muss, gedeiht an einigen Orten der Lombardei in freier Erde, und entwickelt sich da zu einer schönen, fast der heimathlichen ähnlichen buschigen Form mit einem unzähligen Reichthum von Blüthen. — Unter der zahlreichen Menge von Spielarten von Camellien, die in den verschiedenen Gärten cultivirt werden, und in Handel gelangen (Burdin's Verzeichniss zählt 400 Varietäten auf), glaube ich, dürften die Aufmerksamkeit aller Blumenfreunde die neue Camellia Paolina Maggi und die Camellia Angela Cocchi auf sich ziehen. Die erste wird vom Grafen Maggi in Francia corta (Prov. Brescia) cultivirt — sie ist im höchsten Grade gefüllt, von alabasterner Weisse, und nur ausnahmsweise manchmal mit rosafarbenem Anflug gegen die Mitte zu hie und da gefleckt. Die zweite Camellie wird in dem Garten des Hrn. C. Brozzoni in Brescia gepflegt. Die Blume dieser Varietät ist dreifarbig, der Grund blendend weiss mit rosenfarbigen und blutrothen Flecken und Streifen. Sie wurde aus Samen der Camellia tricolor Sreb. erhalten. Herr Brozzoni ist auch geneigt von dieser Spielart Pflanzen abzulassen, und zwar von 20 bis 80 Francs, je nach der Grösse und Stärke derselben. — (Ö. B. W.)

„Pschatbäume mit einer dattelähnlichen Frucht, die sehr wohlschmeckend ist; die Blüthe verbreitet ihren Wohlgeruch weit umher, ihr äusseres Ansehen hat Ähnlichkeit mit einer Weide. Die Tataren nennen ihn Igda. Der botanische Name ist Oleander Elaeagnus“ (v. Haxthausen Transkaukasia I. p. 203 in einer Note bei Gelegenheit der Angabe der Fruchtbäume in einem Garten an der Strasse von Eriwan nach Tiflis: mächtige Wallnussbäume, Äpfel-, Kirsch-, Pfirsich-, Aprikosen-, Maulbeer- und Pschatbäume und herrliche Weingelände). — (Bot. Ztg.)

Neue Bücher.

Freunde und Kenner der Natur. I. König Friedrich August. II. Wolfgang von Goethe. Zwei Vorträge, gehalten von Dr. Ludwig Reichenbach. Dresden, Verlagsbuchhandlung von Rudolf Kuntze. 1856.

Wir haben besonders den ersten Vortrag mit warmem Interesse gelesen. Der Verfasser hatte das hohe Glück, das Vertrauen der zwei königlichen Botaniker Sachsens zu geniessen und lange Jahre hindurch ihnen verhältnissmässig nahe zu stehen. Mit jener treuen innigen Ergebenheit, die wir bei jenen Personen so oft finden, die mit edelgesinnten Monarchen oft verkehrten und sie als Menschen in ihrem engern Lebenskreise beobachten konnten, (eine Ergebenheit, die Fernstehende — und wäre es auch nur aus Missgunst oder Neid — gern zu critisiren belieben), schildert der Verfasser in der Einlei-

tung Friedrich August I., in der Abhandlung selbst Friedrich August II. Wir werfen einen Blick in das tiefe, wissenschaftliche Streben dieser Könige, die alles Wahre erstrebend, in der Natur im Allgemeinen, an den Pflanzen insbesondere die freudige Erholung von den Lasten des Lebens suchten und fanden. Wir sind berechtigt zur Annahme, dass der Verfasser beim Drucke seinen Vortrag etwa mit einem Nachtrag hätte versehen sollen, da ihm unzählige interessante Züge bekannt sein mussten, die hier fehlen. Überhaupt hätte sich dieser Vortrag wohl zur Basis eines ästhetisch ausgestatteten, mit einigen Abbildungen versehenen Werkes geeignet. Einmal aus Rücksichten der Pietät gewiss für Viele willkommen, nebenbei aber pour faire la grande politique: um andrerseits fürstliche Personen anzuregen, um ihnen zu zeigen, wo sie die schönsten mildesten Freuden finden.

Wenn der Verfasser den religiösen Standpunkt etwas auffällig markirt, so glauben wir hierin das Bestreben achten zu müssen, die Hallucination von der Gefahr der Naturwissenschaften zu bekämpfen. —

Dieselbe Tendenz spricht sich in dem zweiten Vortrag aus, der, eine gründliche Kenntniss Goethe's des Naturforschers athmend, manche interessante Seite des fast nur als Dichter Gekannten berührt.

Die officinellen und technisch wichtigen Pflanzen unserer Gärten, insbesondere des botanischen Gartens zu Breslau. Eine gedrängte Übersicht derselben unter Angabe ihrer systematischen Stellung, ihres Gebrauchs und Vaterlandes von Prof. Dr. H. R. Göppert, Director des botanischen Gartens und königl. preuss. Geheimen Medicinalrathe. Görlitz. Heyn'sche Buchhandlung (E. Rens). 1857. 8. 114 Seiten.

Obschon der Herr Verfasser sein Werk als von untergeordnetem Werthe, als ein compilatorisches bezeichnet, so können wir nicht umhin, unsre lebhafte Freude darüber auszusprechen, da es sicher vielfach von hohem Nutzen sich erweisen und selbst den Besitzern unserer guten Handbücher eine bequeme Übersicht bieten muss.

Bei einer zweiten Auflage wünschten wir eine etwas gleichmässigere Behandlung, d. h. es möchte zu jeder Pflanze ihr wirkliches oder vermeintliches Verdienst gesetzt werden, und ausserdem noch, so weit bekannt, die technischen Bezeichnungen. — So fanden wir aber oft ungleiche Angaben, z. B.:

Sium sisarum L. Rad. sisari. Zuckerwurzel. Asien.
— latifolium L. Rad. sisari palustris. Europa.
— angustifolium L. Narkotisch. Europa.
— nodiflorum L. Diuretisch. Europa.

Bei S. latifolium fehlt also die Wirkung; bei S. sisarum ebenfalls, bei den andern die Bezeichnung.

Es wäre zu wünschen, dass die etwaigen Ausstellungen dem Herrn Verfasser mitgetheilt würden, um eine zweite Auflage zu erleichtern. So fehlt z. B. die bekannte spanische Macrochloa tenacissima, die zur Fussbekleidung verwendet wird, Ornithopus sativus u. s. f. fehlen im Register; so fehlt Goldbachia (Futterkraut), Cibotium glaucescens (Bingha War Jambi oder auch anders geschrieben), die Vanille wird nur von Vanilla aromatica abgeleitet.

Unter: „Einige allgemeine Resultate" finden wir die Notiz, dass von fast 3000 benutzten Gewächsen an 2000 zu medicinischen Zwecken verwendet wurden; zur Nahrung etwa 700 Arten dienen, etwa 100 durch Wurzeln, Knollen, Zwiebeln, 130 ganz oder nur theilweise, wie Blätter, Stengel, Blüthen als Gemüse benutzt. Etwa 300 geben essbaren Samen und Früchte, etwa 40 sind wahre Getreidearten, etwa 20 liefern Sago, 30 geben Öl, fast ebensoviel Zucker, 6 geben Wein, 8 Wachs, 80 sind Farbepflanzen, etwa 16 dienen zur Sodabereitung, an 40 werden als Futterkräuter cultivirt, etwa 200 dienen zu technischen Zwecken. Giftgewächse cultivirt man in Breslau etwa 280.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Aus dem botanischen Leben Wien's.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Wien, 20. März 1857.

Die k. k. Fregatte „Novara" wird im April aus der Rhede von Triest ihre Weltfahrt antreten. Die Naturforscher, welche die k. k. Akademie der Wissenschaften dem Marineobercommandanten Generalgouverneur Erzherzog Ferdinand Max vorgeschlagen hat, sind bekanntlich der Reichsgeolog Dr. Ferdinand Hochstetter und der Custosadjunct am zoologischen Hofcabinete, zugleich Secretair des zoologisch-botanischen Vereins Georg Frauenfeld. Der Name Hochstet-

ter hat in der Botanik ohnehin guten Klang, der Vater unseres Hochstetter ist der bekannte Leiter des botanischen Reisevereins, ein Bruder hat die Azoren botanisch bereist und beschrieben. Frauenfeld hat in einem in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei erschienenen selbstständigen mit Physiotypien illustrirten Werke die Algen der dalmatinischen Küste veröffentlicht, nachdem in den Schriften des zoologisch-botanischen Vereins eine ähnliche Arbeit (V [1855] Abhandlungen 317—350) vorausgegangen war. Er hat durch eine Reihe von Jahren in einem stillen Thale des Wiener Waldes ausgedehnte Sammlungen auch aus dem Pflanzenreiche und namentlich aus der grossen Abtheilung der Kryptogamen gemacht. Diese beiden Naturforscher stattet die k. k. Akademie aus. Denselben ist für den botanischen Theil auf Kosten der Dotation des Ministeriums für Cultus und Unterricht ein erfahrner Sammler und Präparator mitgegeben in der Person des freiherrlich Teuffenbachschen Gärtners Jelinek in Görz, welcher früher im freiherrlich Hügelschen Garten zu Hietzing bei Wien angestellt war. Der Director des hiesigen k. k. botanischen Gartens der Wiener Universität, Professor Dr. Eduard Fenzl, gibt demselben die nöthigen Weisungen und stattet ihn nach Bedürfniss aus. Im Auftrage der k. k. Akademie der Wissenschaften verfasst Fenzl eine allgemeine botanische Instruction. Dr. Carl Scherzer, welcher mit Moriz Wagner Centralamerika bereist hat, begleitet in Folge einer Einladung des Erzherzogs Ferdinand Max als Reisebeschreiber die Expedition. Dieser, so wie ein Mitglied des ärztlichen Stabes, Dr. Schwarz, werden beide ebenfalls den botanischen Forschungen ihre besondere Aufmerksamkeit widmen. Dr. Scherzer hat die hiesige k. k. geographische Gesellschaft eingeladen, die Expedition mit Instructionen zu unterstützen. In Folge dieser Einladung habe ich im Vereine mit Mettenius, Müller, Hampe, Massalongo, Fries und Kützing eine Instruction in Beziehung auf Kryptogamen zusammengestellt, welche die genannte Gesellschaft in ihre Mittheilungen aufgenommen hat, und die hier in einem Abdrucke mitfolgt.

Die österreichischen Botaniker haben allen Grund zur Freude an der Ernennung des rühmlichst bekannten Gasparrini in Neapel, bisher Inspectors der dortigen Gärten des Grafen von Aquila, zum ausserordentlichen Professor der Botanik an der philosophischen Facultät der k. k. Universität in Pavia, wo erst kürzlich Garovaglio zum ordentlichen Professor der Botanik ernannt worden war. Es ist diese Ernennung meines Wissens das erste Beispiel, dass ein Italiener, der nicht seiner Geburt nach Österreich angehört, an eine österreichisch-italienische Universität berufen wurde. Im Lombardischen Garovaglio und Gasparrini, im Venetianischen Massalongo und Trevisan, welche Aussicht für das Emporblühen der Kryptogamie in unserem Italien!

Unger reist in den Osterferien nach Fiume, (wo Lorenz, bekannt durch seine in den Denkschriften der Wiener Akademie erschienenen Untersuchungen über Aegagropila Sauteri und durch seine auch für Botaniker interessante Abhandlung über die Entstehung der Hausrücker Kohlenlager in den Sitzungsberichten der nämlichen Akademie [XX., 660], Lehrer am dortigen Gymnasium ist), um an jener Meeresküste Untersuchungen über die Riffbildung zu machen, und dadurch seine paläontologischen Untersuchungen über die pflanzliche Entstehung des Leithakalkes (Sitzungsberichte der hiesigen Akademie XXII., 698, als Auszug aus einer für die Denkschriften bestimmten Abhandlung), auch auf ähnliche Bildungen der Jetztwelt auszudehnen. Die Nullipora ramosissima Reuss des Leithakalkes ist nämlich nach Unger's Entdeckung eine steinbildende Alge und analog den Algengattungen Lithothamnium und Lithophyllum Philippi's.

Der k. k. Reichsgeolog Dionys Stur, dessen Originalabhandlung über den Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Pflanzen als Beitrag zur Kenntniss der Flora von Österreich, der Geographie und Geschichte der Pflanzenwelt (Sitzungsberichte der hiesigen Akademie XX, 71, v. J. 1856) auf keinen Fall das Stillschweigen verdient, das bisher über dieselbe herrscht, hat in der Akademie-Sitzung vom 11. l. M. eine neue Arbeit über den gleichen Gegenstand vorgetragen, worin er die Resultate seiner vorjährigen Beobachtungen in Krain und im Görzerischen zusammengestellt hat. Der Aufbau der wissenschaftlichen Pflanzengeographie ist von verschiedenen Seiten in Angriff genommen. Stur vertritt die geologische Seite und seine botanischen Arbeiten, welche in Zusammenhang mit seinen rein geologischen Abhandlungen betrachtet sein wollen, lassen sich etwa in dem Satze zusammenfassen: Neue Gebirgsformationen bedingen neue Pflanzenformen. In der nämlichen Akademiesitzung berichtete Beer, der an einem grösseren iconographischen Werke über die Früchte der Orchideen arbeitet, über die von ihm zuerst an Stanhopea violacea gemachte Entdeckung von Schleuderorganen, welche in den Früchten gewisser Orchideen sich vorfinden und aus sehr zahlreichen, äusserst hygroskopischen Haaren bestehen.

Der Adjunct der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien, Dr. Carl Fritsch ist unablässig im phänologischen Fache thätig. Die Zahl der mit ihm in Verbindung stehenden Naturforscher vermehrt sich zusehends. Ausser dem Jahrbuche der Centralanstalt selbst und den den Akademiesitzungsberichten angehängten Monatsübersichten veröffentlicht er von Zeit zu Zeit die wichtigeren ihm zugekommenen Mittheilungen, welche nicht gut für die Übersichten passen, in der, wissenschaftlichen Nachrichten gewidmeten Abtheilung der kaiserlichen Wiener-Zeitung.

In der Sitzung des zoologisch-botanischen Vereins vom 4. l. M. vertheidigte Juratzka mannhaft die echte Geburt von Cirsium Chailleti gegen Ortmann, der in der vorletzten Sitzung es für einen Bastard erklärt hatte. Es stehe nicht zwischen C. arvense und palustre; Mittelformen, welche Übergänge oder Rückschläge zu den angeblichen Eltern vorstellen, habe er nie gesehen; das Vaterland sei ein anderes, bis jetzt seien als solches nur die Tiefländer der grossen und kleinen ungarischen Ebene und des Wiener Beckens bekannt. C. arvense sei mehrjährig mit kriechendem Rhizom, das Blüthenäste nach oben treibe, Cirsium palustre sei zweijährig mit einem abgebissenen Wur-

zelstocke (ehemals sogenannte radix praemorsa), Cirsium Chailleti habe einen ziemlich entwickelten senkrechten Wurzelstock, dem schief absteigende verhältnissmässig starke Seitenwurzeln entspriessen. Die Pfahlwurzel sei auch bei diesem, wenn es einmal blüht, bereits verschwunden (r. praemorsa). Die vergleichende Zusammenstellung der Messungen der Blüthenorgane gebe ein zweifelloses Resultat für die Selbstständigkeit der Art. Die Schuppen der Blüthendecke seien nur bei C. Chailleti begrannt. Das Nähere werden die Vereinsschriften sammt den abgebildeten Analysen der Blüthentheile geben. Ortmann blieb in seiner Replik bei seiner früheren Meinung und sprach die Absicht aus, die ganze Sache dem Monographen der Gattung Cirsium, Prof. Nägeli in Zürich, zur Entscheidung vorzulegen. Fenzl, der den Vorsitz führte, äusserte, dass, ohne eigentliche Bastardirungsversuche zu machen und deren Ergebniss abzuwarten, eine Entscheidung zu fällen, nicht wohl möglich sei, dass aber seine subjective Meinung allerdings auf Seite der Selbstständigkeit von Cirsium Chailleti stehe, eine Meinung, die wie mir schien, wohl ziemlich allgemein von der Versammlung getheilt wurde. Die Theilnahme an der anziehend geführten wissenschaftlichen Controverse war sehr lebhaft gewesen und man trennte sich augenscheinlich angeregt und in gehobener Stimmung.

Ihr etc. v. Heufler.

Zeitungsnachrichten.

Grossbritannien.

London, 10. April. Herr Bourgeau ist Anfang dieses Monats von Paris aus hier eingetroffen, und hat sich bis jetzt in Kew aufgehalten. — Von Moore's Index Filicum ist das zweite Heft ausgegeben. Von Pappe's „Florae Capensis Medicae Prodromus" ist eine zweite Auflage erschienen. — Hooker's Journal of Botany spricht sich in seinem Aprilhefte höchst lobend über Heufler's „Untersuchungen über die Milzfarne Europa's" aus, die es „ein erstaunenswerthes Buch" („a remarkable book"), und einen werthvollen Beitrag zur Farnkunde nennt.

— Die englische Regierung schickt in einigen Tagen eine Expedition aus, welche die Nordost-Küste Chinas vermessen und durchforschen soll. Hr. Wilford wird sie als Pflanzensammler begleiten.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Anzeiger.

Cryptogamiæ studiosis
A. Prof. Massalongo

S. P. D.

Viginti dumtaxat meorum **Lichenum exsiccatorum Italiæ** exemplaria ut praeceperam, edita sunt. Quare factum est, ut multorum postulatis satisfieri non posset. Quum igitur omnem dederim operam ut hinc illinc Lichenes colligerem, contigit ut praesto sint nunc nonnulla exemplaria priorum X voluminum ejus operis. Itaque moneo omnicura lichenologiae amatores, ut si velint ad me quam primum scribant, meque ita esse dispositum, ut vel meam collectionem impenso praetio (No lib. Aust.) vendam, vel cum aliis exsiccatorum exemplarium collectionibus tum Lichenum tum Algarum, tum fungorum tum muscorum aliarumque cryptogamarum, tum nostratium quam advenarum permutem.

Veronae kal. Apr. 1857.

Den Freunden der Cryptogamie
von Professor **Massalongo.**

Von meinen **getrockneten Lichenen Italien's** sind nur zwanzig Exemplare, wie ich mir vorgenommen hatte, erschienen. Daher kommt es, dass mehreren Wünschen nicht Genüge gethan werden konnte. Da ich mir inzwischen alle Mühe gegeben habe, die Sammlung zu vermehren, so ist es mir gelungen, noch zehn Exemplare zu den früheren hinzuzufügen. Ich bitte also die Freunde der Lichenologie, mir bald Nachricht zu geben, damit ich entweder meine Sammlung, die ich mit hohen Kosten gesammelt habe, verkaufen, oder gegen andere Sammlungen trockner Exemplare, sowohl Lichenen als Algen oder Pilzen, auch grösseren und anderen Cryptogamen, sowohl in- als ausländischen, vertauschen könne.

Verona, den 1. April 1857.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 Thlr.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck 11. rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 1. Mai 1857. No. 8.

Nichtamtlicher Theil.

Die Einlagsgelder der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte.

In der ersten allgemeinen Sitzung der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Wien machte Prof. Schrötter, als zweiter Geschäftsführer des Vereins, die Mittheilung, dass Se. Maj. der Kaiser von Österreich die nothwendigen Auslagen der Versammlung zu bewilligen geruht habe, und die Möglichkeit eingetreten sei, den Betrag der Einlagsgelder, — der, sich auf 8415 fl. belaufend, am 1. October 1856 in der nieder-österreichischen Escompte-Gesellschaft zu 5 pCt. Zinsen gegen Avista-Behebung deponirt wurde —, zu einem rein wissenschaftlichen, von der Versammlung selbst zu bestimmenden Zwecke zu verwenden. Die freudige Stimmung, welche diese Mittheilung hervorbrachte, kann man sich leichter vorstellen als sie beschreiben, und der Antrag, einen Ausschuss zu erwählen, der über den erwähnten Zweck einen Beschluss fasse, ward mit dem lebhaftesten Beifall angenommen. Der einsichtsvollen Anordnung der Geschäftsführer gemäss, sollte jede Section drei Ausschussmitglieder wählen, die über die Verwendung der Gelder einen bestimmten Plan vorbereiten, und in der zweiten allgemeinen Sitzung am 20. September vorlegen sollten. So weit ging Alles gut; die Geschäftsführer hatten wie geübte Lootsen das Schifflein glücklich auf die hohe See geführt, und glaubten es auf einige Zeit anderen Händen getrost überlassen zu dürfen, doch sie hatten ihnen zu viel zugetraut. Der Deutsche ist in Allem, was Wahlsachen anbetrifft, höchst ungeschickt, — wie könnte es auch anders sein? —, und konnte auch bei dieser Gelegenheit diesen Mangel nicht verdecken. Jede Section wählte freilich durch Stimmenmehrheit ihre Abgeordneten, aber so weit uns bekannt, dachte keine daran dieselben vor der Wahl über ihre Absicht mit den Geldern zu befragen, oder nach der Wahl zu beauftragen, diese oder jene Meinung in dem Ausschusse geltend zu machen, so dass also die eigentliche Ansicht der Versammlung gar nicht ermittelt wurde. Was nun folgte, liess sich vorhersehen. Der Ausschuss trat zusammen, doch fast Niemand wusste was er wollte oder was er sollte, nicht ein Vorschlag tauchte auf, der von hinreichenden Belegen unterstützt, sich allgemeiner Annahme erfreuen konnte, und da die Zeit hart drängte, so kam man schliesslich überein, die ganze Sache der Wiener Akademie zu übergeben, und diese ihren Entschluss der diesjährigen Versammlung in Bonn vorlegen zu lassen. Dieser Vorschlag wurde denn auch in der zweiten allgemeinen Sitzung von Seiten des Ausschusses gemacht und von der anwesenden Versammlung nach längerem Berathen zum Beschluss erhoben.

Als Mitglieder der 32. Versammlung steht uns wie jedem anderen daran Betheiligten das Recht zu, über die endliche Verwendung der Gelder unsere Meinung abzugeben, und wissen wir, dass die Wiener Akademie geneigt ist, jedem annehmbaren Vorschlage ein aufmerksames Ohr zu leihen; doch würden wir Anstand genommen haben, von diesem Rechte Gebrauch zu machen, und die Artigkeit jener

gelehrten Körperschaft in Anspruch zu nehmen, wenn wir nicht von einer Anzahl einfluss-reicher Mitglieder der Versammlung aufgefordert wären, hier eine Meinung zu vertreten, die schon in den Septembertagen zu Wien in vertraulichen Kreisen oft besprochen und warm befürwortet wurde.

Die Wiener Akademie muss sich nach unserem Dafürhalten bei der Entscheidung zum Wahlspruch nehmen:

„Ein Kaiserwort soll man nicht drehn und deuteln.“

Der Kaiser wünscht, dass die Gelder zu einem *rein wissenschaftlichen Zwecke* verwendet werden mögen, und diesem Wunsche gemäss muss die Entscheidung sowohl dem Buchstaben wie dem Sinne nach entsprechen. Schon der aufgetauchte Vorschlag, die Gelder zu *mehreren* Zwecken zu verwenden, widerstreitet dem Wortlaute des kaiserlichen Ausspruches; ja, selbst die *alleinige* Verwendung derselben zur Errichtung eines Denkmals für unsren grossen *Leopold von Buch* lässt sich mit der einfachen Weisung *Franz Joseph's* schon deswegen nicht vereinigen, weil Denkmalsetzen kein rein wissenschaftlicher Zweck ist. Zur Verwendung von Reisestipendien ist die Geldsumme kaum gross genug, und sie diesem oder jenem Gelehrten als Unterstützung zu wissenschaftlichen Arbeiten zu geben, möchte zu Bevorzugungen führen, welche das Ansehn der Versammlung arg compromittiren könnten. Die Summe zur Ausschreibung von Preisfragen zu benutzen, scheint uns von allen Vorschlägen der annehmbarste, und da die deutsche Naturforscher-Versammlung selbst sich nicht mit derselben befassen kann, so würde sie wohl thun, das Geschäft durch eine gelehrte Anstalt besorgen zu lassen, die von dem Süden, deutschen Kaisern aus dem Hause Österreich gegründet ward, von dem Norden, Königen der preussischen Staaten, erhalten wird, und dem ganzen grossen Deutschland gemeinschaftlich angehört; wir meinen unsere alt-ehrwürdige Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher, die noch bei den Demidoff-Preisfragen deutlich bewiesen hat, dass sie dergleichen Sachen mit Umsicht zu leiten versteht, und die in der Übertragung eines solchen Geschäftes gewiss einen Beweis finden würde, dass ihre Bestrebungen für das Wohl und den Fortschritt der gesammten Wissenschaft noch immer die Anerkennung finden, welche ihnen seit mehr als zwei Jahrhunderten nie versagt ward, und die nur der Geldmittel bedarf, um auch auf dem Felde der Preisfragen jene geistige Anregung zu geben, welche reicher bedachte Akademien in so hohem Masse verleihen.

Storax.

(Aus Pharmaceutical Journal, Vol. XVI, p. 417.)

Verdeutscht von Berthold Seemann.

»Verum ad accuratam ac diligentem Materiæ Medicæ tractationem instituendam, remedii cujusque historiam et virtutes à medicis recensitas exponere non sufficit; sed etiam multa *insuper consideranda* sunt ac perpendenda.« — Geoffroy, Tract. de Mat. Med.

Sowohl ältere als neuere Schriftsteller über Materia Medica stimmen gemeiniglich darin überein, dass sie den Namen Storax oder Styrax zwei verschiedenen Substanzen (flüssigen und festen Storax) — man könnte fast sagen, zwei Gruppen von Substanzen, verleihen; Einige machen freilich den conventionellen Unterschied, dass sie den Namen Storax für die trockene Drogue, den Styrax für die flüssige anwenden, aber da diese Anwendungsweise zu Widersprüchen führt, so habe ich durchweg „Storax“ als das englische [und deutsche] Aequivalent des griechischen Urwortes Στύραξ, gebraucht. Die Pflanze, von welcher Storax, wenigstens die feste Sorte, nach gewöhnlicher Annahme abstammen soll, ist Styrax officinale L., ein zu der natürlichen Familie der Styraceen gehöriges Bäumchen, das in der Provence, in Italien und der Levante einheimisch ist. Es ist dieses Bäumchen, auf welches sich der von Dioscorides im ersten Jahrhundert gegebene Bericht über Storax bezieht; dies wird von allen Schriftstellern zugegeben, vielleicht mit Ausnahme von Prof. Orphanides in Athen, der darauf anspielt, dass der Text des Dioscorides Verbesserungen zulasse. (Bulletin de la Société Botanique de France. T. III. p. 147.) Und es ist wirklich nicht so weit hergeholt anzunehmen, dass ein der Benzoin erzeugenden Pflanze so nahe stehendes Bäumchen, ein der letzteren Substanz analoges Product liefere. Dass das Bäumchen unter günstigen Umständen, selbst in Frankreich und Italien, ein

wohlriechendes Harz ausschwitzt, wissen wir aus den genaueren Mittheilungen zweier Schriftsteller (Duhamel und Mazeas). Der eine derselben, Duhamel, sagt darüber: — „J'ai trouvé en Provence, près de la Chartreuse de Montrieu, sur de gros Aliboufiers, des écoulements assez considérables d'un baume très-odorant. Il n'est pas douteux, ce me semble, que ces Aliboufiers ne fournissent du Storax. Traité des Arbres. Paris, 1755. 4to. T. ij. p. 289. (Montrieu oder Montrieux ist ein kleiner, etwa 10 engl. Meilen nördlich von Toulon im Departement Var liegender Ort, in dessen, Nachbarschaft Styrax officinale wild wächst.) Um authentische Proben dieses Harzes zu erlangen, wendete ich mich an meinen Freund Dr. Planchon in Montpellier, der so gütig war, während der heissesten Zeit des letzten Sommers, in dem Stamme und Zweigen eines kräftigen Styrax des dortigen botanischen Gartens Einschnitte machen zu lassen. Der Versuch gelang jedoch nicht, da weder wässriger Saft noch Harzmasse den Wunden entströmte. Der andere Schriftsteller (Abbé Mazeas) schreibt darüber in einem an das Journal des Sçavans (Jahrg. 1769, p. 105) gerichteten, 18. Jan. 1769 datirten Mittheilung, dass in einer Ebene in der Nähe von Tivoli bei Rom, die gegen Norden und N.-Ost durch eine mit Monte Genaro, Rocca Giovane, S. Polo etc. zusammenhängende, gegen Süden offene und einen Halbkreis bildende Bergkette geschützt sei, — kurz, auf einer sehr warmen Stelle, das Styrax-Bäumchen durch Einschnitte in die Rinde, das unter dem Namen Styrax en larmes bekannte werthvolle Harz ausschwitze.

Da der hinterlassene Bericht des Dioscorides (der aus Cilicien, eins der Länder, welche die Drogue liefern, gebürtig war) wichtig ist, so gebe ich ihn hier in den Worten des jüngsten Commentators jenes Autors (Sprengel's): „Styrax lacrima est arboris cuiusdam cydoniae similis. Praefertur flavus ac pinguis, resinosus, grumos habens albicantes, quam diutissime in odoris gratia permanens, quique dum mollitur, melleam quamdam humiditatem ex se remittit. Talis est gabalites, pisidius ac cilicius. Deterior niger, friabilis ac furfurosus. Invenitur et lacrima gummi similis, transparens, myrrhae aemula; verum haec raro nascitur. Adulterant autem arboris ipsius scobe, vermiculorum erosione facta admisto melle et iridis crassamento *) aliisque nonnullis. Non desunt, qui et ceram aut sebum aromatis imbutum ad solem acerrimum cum styrace subigant et per colum latis foraminibus pervium in aquam frigidam, quasi vermiculos effingentes, exprimant et venumdent, quem styracem ideo vermiculatum appellant. Imperiti eum tanquam sincerum admittunt, non attenti ad odoris insignem vehementiam. Est enim admodum acris, qui fraudis expers est. (Pedanii Dioscoridis Anazarbei de Mat. Med. Libri V., ed. Curt. Sprengel. Lips. 1829, 30. T. I. p. 82 (lib. 1. cap. LXXIX.).

Die von Plinius in seinem Capitel über Storax gegebenen Nachrichten sind sehr genau und ausführlich, obgleich seine Annahme, die in Rohr gepackte Drogue sei ein natürliches Erzeugniss und werde von Insekten angegriffen, eine irrthümliche ist; er sagt: — „Proxuma Iudaeae Syria supra Phoenicen styracem gignit circa Gabala et Marathunta et Casium Seleuciae montem. Arbor est eodem nomine, cotoneo malo similis, lacrimae ex austero iucundi odoris, intus similitudo harundinis, suco praegnans. In hanc circa canis ortus advolant pinnati vermiculi erodentes; ob id in scobe sordescit. Styrax laudatur post supra dicta ex Pisidia, Sidone, Cypro, Cilicia, Creta minume; ex Amano Syriae medicis, sed unguentariis magis. Colos in quacumque natione praeferuntur rufus et pinguiter lentus; deterior furfurosus et cano situ obductus. Adulteratur cedri resina vel cummi, alias melle aut amygdalis amaris; omnia ea deprehenduntur gustu. Pretium optumo XXVII. Exit et in Pamphylia, sed aridior minusque sucosus.“ C. Plini Secundi Nat. Hist. Edit. Sillig, Hamburg. et Gothæ, 1851—5, Lib. Xij. cap. XXV. sect. 55. **)

Die von Dioscorides angegebenen Örtlichkeiten sind in den hier erwähnten mit einbegriffen, und die meisten derselben lassen sich identificiren; Gabala ist das einige Meilen südlich von Latakia gelegene Dorf Djebeleh, die Ruinen von Marathus existiren noch, Casius und Amanus sind die in der Nähe des Golfes

*) Wahrscheinlich das bei Anfertigung von der, Irini spissamentum genannten, und Lib. I. Cap. LXVI beschriebenen Präparation, Zurückgebliebene.

**) Pretum optumo denarii XVII. — In einigen Manuscripten steht: VIII., in anderen XIX. — Aridior minusque sucosus: nach einer Schreibweise acrior, nach anderen aridior.

von Iskenderun befindlichen Berge, welche sich an ihren neueren türkischen Namen erkennen lassen; die Lage der alten Länder Pisidia, Pamphylia und Cilicia im südwestlichen Theile von Klein-Asien ist wohl bekannt, während Jedermann mit den Namen: Sidon, Cypern und Creta vertraut ist. Ja, in mehreren dieser Örtlichkeiten ist Styrax officinale noch heutigen Tages eine gemeine wildwachsende Pflanze. Die hier von den Alten beschriebene Waare halte ich für den ursprünglichen und echten Storax, ein wohlriechendes Harz, das entweder in vereinzelten oder mehr oder weniger zusammenhängenden Thränen (Tropfen) erscheint, Benzoin ähnelt, und entweder von selbst oder durch Einschnitte dem Stamme von Styrax officinale L. entquillt. Dass eine solche Waare in mehr oder weniger unverfälschtem Zustande in älteren wie in verhältnissmässig neueren Zeiten einen Handelsartikel ausmachte, beweisen Exemplare, die sich in einigen alten Droguen-Sammlungen vorfinden, wie die Beschreibungen des besten Storax, welche uns Pharmacologen des vorigen Jahrhunderts, besonders Kirsten (Exercitatio de Styrace, Altdorf 1736. 4to.) die ziemlich mit Dioscorides Bericht übereinstimmen, hinterlassen haben.

Die beste Sorte Storax, welche stets selten war, wurde, wegen der kleinen weissen, mandelähnlichen Tropfen, in denen sie vorkam, die mandelähnliche (amygdaloides) genannt. Sie geht auch unter Styrax calamites, einem Namen, der von der früher üblichen Weise, sie in Röhre (Calami) zu verpacken, herstammt. Nach Matthiolus kommt die Erwähnung von Calami in Verbindung mit Storax zuerst bei Galen vor; ich finde darüber folgende Stelle: „Manifestum insuper est Styracem qui in calamis è Pamphiliâ apportatur, Andromachum praecipere. Paucissimus autem illic styrax nascitur: tantumque ab hoc vulgari distat, quantum à vino quod in tabernis venditur Falernum.“ (Galen. De Antidotis, lib. i. cap. 14.) Den Ausdruck Calamites hat man als von καταβαλίτης, einer unrichtigen Lesweise des Wortes γαβαλίτης, stammend, gehalten, wie das Matthiolus (Comm. in lib. I. Dioscorid. cap. LXVIII.) ausführlich erklärt. Diese Sorte ist jedoch gänzlich aus dem Handel verschwunden, und nur ihr Name Styrax calamites oder Calamita ist für eine wohlriechende sägespäneartige Mischung, die wir jetzt in den Apotheken antreffen, beibehalten worden; in Frankreich wird derselbe einem schwarzen wohlriechenden Extract gegeben.

Obgleich wir ausser den von mir angeführten Berichten über das Einsammeln des festen Storax keine neueren Nachrichten besitzen, welche die des Dioscorides bestätigen (und selbst diese beziehen sich nicht auf das Einsammeln der Waare zu Handelszwecken), so sind doch zwei merkwürdige Mittheilungen über die Einsammlungsweise des flüssigen Storax vorhanden, die aufmerksam zu prüfen, nicht ganz nutzlos sein möchte. Es ist jedoch vorher nöthig zu erwähnen, dass es fraglich ist, ob die Griechen flüssigen Storax kannten; die Araber dagegen (Avicennae Liber Canonis, lib. II. tract. 2. cap. 431. 600. 623. ed. Venet. 1564), obgleich ihre Nachrichten darüber weit entfernt sind, befriedigend oder deutlich zu sein, seiner erwähnen. — Die erste dieser Mittheilungen, die verbatim et literatim folgendermaassen lautet, ist die James Petiver's, eines Londoner Apothekers, Eigenthümer einer bedeutenden Sammlung naturhistorischer Gegenstände, der dieselbe in 1708, zehn Jahre vor seinem Tode, der Royal Society of London machte: „The Manner of making Styrax liquida, alias Rosa Mallas. Communicated by Mr. James Petiver, F. R. S. — Rosa Mallas grows upon the Island Cobross, at the upper end of the Red Sea near Cadess, which is 3 days Journey from Suez: It is the Bark off a Tree (taken off every Year, and grows again) boiled in Salt Water till it comes to a Consistence like Bird-lime, then separated and put into a Cask and brought to Judda, and so to Mocha in June and July, where it sells from 60 to 120 Dollars per Barrel, according to its Goodness: the best is what is freest from Clay and Dirt, which is commonly mixed with it; and the way to try it is by washing it in Salt Water which will cleanse it: The Arabs and Turks call it Cotter Mija. N. B. A Barrel is 420 L.“ Philosophical Transactions, 1708—1709. Vol. xxvi. p. 44. — Einer so präcisen und umständlichen Mittheilung ward mehr oder minder Glauben geschenkt, und wir finden sie daher von Geoffroy, (Tract. de Mat. Med. [1741], T. II. p. 493.), Hill, (History of the Materia Medica [1751], p. 713), Alston (Lectures on the Materia Medica [1770], Vol. II. p. 418), Mérat und De Lens (Dictionnaire de Matière Médicale, T. IV. [1832], p. 128), Martiny (Encyklop. d. med.-pharm. Nat. u. Rohwaarenk. Bd. I. [1843],

p. 94), Guibourt (Histoire des Drogues Simples. T. II. [1849], p. 294), Pereira (Elem. of Mat. Med. Vol. II. [1850], p. 1216), Royle (Manual of Mat. Med. [1853], p. 639), u. A. citirt. Hill macht freilich die naive Bemerkung: „Es ist schade, dass uns Niemand eine Beschreibung dieser Rosa Mallas gegeben hat.“ — Aber ist das das einzige Dunkele? Fragen wir zuförderst: Gibt es wirklich eine Insel Cobross am oberen Ende des rothen Meeres? — Die schöne, nach den Vermessungen der Herren Moresby und Carless in 1830—33 verfertigte Karte, und die genauen „Sailing Directions for the Red Sea“, beide von der Ostindischen Compagnie herausgegeben, liefern eine Menge sicherer und bestimmter Nachrichten über die Küsten und Inseln, von der grössten bis zu den kleinsten Felsen und Sandbänken jener Gewässer, und setzen uns in den Stand diese Frage zu lösen. Petiver legt sein Cobross „in die Nähe von Cadess, das drei Tagereisen von Suez ist.“ — Wie gross diese Entfernung sein mag, weiss ich nicht, doch es erhellt aus der bereits angeführten Karte, dass es im Rothen Meere keine Insel gibt, die Suez näher liegt als 160 (engl.) Meilen. Doch weder diese Insel, noch irgend eine andere in jener See führt den Namen Cobross, oder irgend einen Namen, von welchem man annehmen könnte, er stehe für Cobross, — d. h. so weit meine Nachforschungen reichen, und ich habe mir viele Mühe gegeben, diesen Gegenstand ins Reine zu bringen. Ferner, fragen wir: Gibt es im Rothen Meere Inseln, die, wie Petiver uns vermuthen lässt, stark bewaldet sind? Die umständlichen Nachrichten in den Sailing Directions liefern auf diese Frage eine verneinende Antwort. Da ich jedoch meinem eigenen Urtheil in einer solchen Sache misstraute, so wendete ich mich an Herrn John Walker, den Geographen der Ostindischen Compagnie, und den Pastor Charles Forster, Verfasser der Historical Geography of Arabia, von denen ich wohl annehmen durfte, dass sie mit Quellen bekannt, die möglicher Weise Licht auf Petiver's Mittheilung werfen könnten; doch konnte keiner von beiden Aufschluss geben. Obgleich ich kein Cobross im Rothen Meere finden konnte, so darf ich doch nicht unerwähnt lassen, dass D'Herbelot in seiner Bibliothèque Orientale „Cobros“ als ein Synonym von Cypern gibt, und auch dass Plinius eine Insel Coboris oder Covoris nennt, die man mit einer der Sohar-Gruppen bei Burka (einer an der Ost-Küste Arabien's, am Eingange des persischen Golfes gelegenen Stadt; Forster's Historical Geography of Arabia, Lond. 1844. Vol. II. p. 230), identificirt hat. Die Lage beider Inseln lässt sich natürlich mit der von Petiver's Cobross nicht vereinbaren. Es ist auffallend, dass unter so vielen Schriftstellern, die Petiver's Bericht über Storax angeführt haben, auch nicht einer bemerkt hat, dass die Waare nicht von „Cobross“ nach Europa, sondern — „nach Judda und so nach Mocha gebracht wird,“ — d. h. nach einem 1300 Meilen (engl.) südlich gelegenen Orte von Suez geführt wird. Das wären die Widersprüche in Petiver's Bericht über „die Weise Storax liquida zu machen.“

Die andere Mittheilung, über die ich einige Bemerkungen machen will, ist die in Buchner's Repertorium für die Pharmacie. Bd. XVIII. p. 359—362 enthaltene, Dr. X. Landerer's in Athen: „Einige Worte über die Gewinnung des Storax liquidus.“ — „In verschiedenen Theilen des festen Griechenlands, sowie auf einigen Inseln des Archipels findet sich,“ sagt Dr. Landerer, „die Storax-Pflanze, Storax officinalis L.; sie bildet sich daselbst jedoch nur zu einem kleinen Strauche aus und besitzt nicht den angenehmen Geruch, welcher ihr von den Botanikern zugeschrieben wird. Die Rinde der in Griechenland vorkommenden Pflanze zeigt nicht den geringsten Geruch, was wahrscheinlich von einer Vernachlässigung in der Cultur herkommt. Anders hingegen verhält es sich mit der auf den türkischen Inseln Rhodus und Chio vorkommenden und von den Choren besonders cultivirten Pflanze.*) Da ich vor einiger Zeit in Syra von einem aus Rhodos kommenden Kaufmann einige Nachrichten darüber erhielt, so will ich dieselben zur öffentlichen Kenntniss bringen, nicht zweifelnd, dass das Wenige über diesen Gegenstand nicht unwillkommen ist. Die Storaxpflanze heisst in Chio und Rhodos βουχοῦρι (buchûri). Sie erfüllt zur Blüthezeit die Luft mit dem angenehmsten Vanille-Geruch. Zur Zeit der Einsammlung der Rinde und der jungen Zweige, die man zur Bereitung des Buchuri-jag, i. e. Styrax-Öles

*) Die Storaxbäume scheinen daselbst einen bedeutenden Werth zu besitzen und werden den Mädchen zur Ausstener beigegeben, sowie man in Griechenland die Braut mit so und so viel Ölbäumen beschenkt.

(Öl heisst auf türkisch jag), verwendet, wird eine Erlaubniss dazu von dem in Rhodus residirenden Pascha erholt und dafür eine Kleinigkeit als Steuer bezahlt. Die mit der Erlaubniss des Einsammelns Ausgerüsteten machen nun mit kleinen Messern Längseinschnitte und lösen die frischen Rindenstücke in Form kleiner schmaler Bänder von dem Stamme ab. Ihres klebrigen Saftes wegen backen sie leicht zusammen; man formt daher Knollen à 1 Oka = 2 Pfund daraus, welche entweder zur Bereitung des Jag aufbewahrt oder sogleich von Rhodischen Kaufleuten gekauft und nach Rhodos geschickt werden. Die Bereitung des Buchurijag geschieht blos durch Auspressen der Knollen in etwas erwärmten Pressen, die man Styrakia heisst und nicht durch Auskochen. Das durch ein gelindes Auspressen gewonnene Jag ist von salbenartiger Consistenz, hellgrau von Farbe und verbreitet einen sehr angenehmen Vanille-Geruch. Nur diese Sorte wird ausgeführt; man verwendet sie aber auch in Chios und Rhodos zur Bereitung einer sehr wohlriechenden Masse, indem man ihr feingepulvertes Olibanum zusetzt und daraus Kuchen von der Grösse einer Faust, die man ebenfalls Styrakia nennt, formt. Die Bereitung dieser Masse geschieht ausschliesslich nur von Klostergeistlichen, die ihr Produkt mit dem Kloster-Siegel bezeichnen. Durch ein nochmaliges Erwärmen und stärkeres Auspressen wird ein beinahe schwarzes Buchuri-jag gewonnen, welches von den Einwohnern selbst zu den heilkräftigsten Salben und Arzneien gebraucht wird. Die nach dem Auspressen zurückbleibenden Rindenstücke werden zusammengebunden theils nach Constantinopel, theils nach Syra verführt und dort als Räucherungsmittel angewendet. In Betreff des Auskochens der Rinde und des Verfälschens des Styrax-Balsams mit Terpenthin versicherte mich der Rhodische Kaufmann, dass man damit gar nicht umzugehen verstehen würde, und die Verfälschung mit Terpenthin im Entdeckungsfalle sogar die Todesstrafe nach sich ziehen könne.“ — Dass Dr. Landerer von dem Kaufmanne falsch berichtet war, geht, wie ich glaube, genügend aus folgenden Zeugnissen hervor: — 1) Hr. Niven Ker, (mehrere Jahre britischer Consul auf Rhodos) benachrichtigte mich, dass ihm der von Dr. Landerer beschriebene Industriezweig auf Rhodos gänzlich unbekannt sei; — 2) Hr. Sidney H. Maltass in Smyrna spricht in einem an mich gerichteten Briefe, datirt 7. October 1853 über flüssigen Storax, und sagt: „Chio und Rhodos erzeugen keins;“ — 3) Robert Campbell, Lieut. d. königl. Flotte, und britischer Consul auf Rhodos, berichtet von Rhodos unterm 16. December 1855, dass Dr. Landerer, indem er Chios und Rhodos Erzeugung von flüssigem Storax zuschrieb, einen Irrthum beging, da jene Inseln durchaus keinen hervorbringen; ausserdem erhellt aus Hrn. Maltass Zeugnisse, dass Styrax officinale nicht der flüssigen Storax liefernde Baum ist.

Ehe ich dazu schreite, die Nachrichten mitzutheilen, welche ich über die Zubereitungsweise des flüssigen Storax gesammelt habe, will ich in Kürze die verschiedenen Ansichten mittheilen, welche man über den Ursprung dieser Waare gehegt hat. 1) Viele der älteren Schriftsteller über Materia Medica sehen sie als ein Kunstproduct an; Dale im besonderen versichert uns, dass aller in den Londoner Apotheken zu seiner Zeit (1693) angetroffene flüssige Storax unecht war. „Verum quod in officinis nostris pro Styrace liquido venditur omnino factitia res est, ut certior factius sum à pharmacopolis variis Londinensibus.“ — Pharmacologia, Lond. 1683, p. 427. — 2) Manche Pharmacologen, die Dr. Landerer's Bericht annehmen, halten sie für das Erzeugniss von Styrax officinale L. 3) Von Vielen wird sie auf Liquidambar styraciflu L., einen die südlichen Vereinigten Staaten, Mexico und andere Theile Mittel-Amerikas bewohnenden Baum zurückgeführt; aber, obgleich jener Baum ein ähnliches Harz hervorzubringen im Stande ist, so steht es doch fest, dass aller in England eingeführter flüssiger Storax aus der Levante kommt, und wir haben gute Gründe anzunehmen, dass es sich mit dem nach dem Continente geführten ebenso verhält, und dass er sicherlich kein Product Amerika's ist. — 4) Einige vermuthen, sie sei das Produkt von Liquidambar Altingiana Blume — eines auf den Inseln des ostindischen Archipels, wie in Birma etc. einheimischen Baumes, von welchem die Eingebornen zuweilen ein wohlriechendes flüssiges Harz gewinnen; das Product ist jedoch weder häufig, noch dem flüssigen Storax des Handels ähnlich, und ausserdem haben wir nicht den geringsten Beweis, dass es in grösseren Massen nach Europa gelangt. Es ist jedoch eine merkwürdige Thatsache, dass der Name,

unter welchem dieser Baum den Malayen gegenwärtig bekannt ist: Rasamala lautet, ein Wort, das Petiver's Rosa Mallas sehr nahe kommt. — 5) Guibourt, Lindley, die Verfasser des französischen Codex und einige Andere sehen Liquidambar orientale Mill., als die Stammpflanze des flüssigen Storax an. *)

Liquidambar orientale, Mill.

Nach von S. H. Maltass, an der Küste von Klein-Asien, Rhodos gegenüber gesammelten Exemplaren, von Fitch gezeichnet.

Für das gütige Geschenk dieses Holzschnittes wie der arabischen und türkischen Buchstaben dieses Artikels, hat die Bonplandja Herrn Daniel Hanbury ihren herzlichsten Dank zu sagen. Red. der Bpl.

Nachdem ich in Obigem die verschiedenen Ansichten, welche über die Abstammung des flüssigen Storax im Umlaufe sind, beleuchtet und die Punkte angegeben, in welchen ich sie für unrichtig halte, wende ich mich zu den Mittheilungen, die ich selbst von drei geschätzten Correspondenten in der Levante, Herrn Sidney H. Maltass in Smyrna, Lieut. Rob. Campbell, königl. brit. Consul in Rhodos, und Dr. James Mc Craith in Smyrna, über die Waare empfangen habe. Es sind diese Mittheilungen noch nicht ganz vollständig, doch glaube ich, dass Nachstehendes in allen wichtigsten Einzelnheiten als ein richtiger Bericht über die Bereitung des flüssigen Storax angesehen werden kann.

Die Pflanze, von welcher der flüssige Storax gewonnen wird, ist, wie aus mir von Herrn Maltass übersendeten Exemplaren der Blätter und Früchte hervorgeht (siehe Holzschnitt!), Liquidambar orientale Miller (L. imberbe Ait.); der Baum findet sich in Wäldern südwestlich von Klein-Asien, — bei Melasso, im Gebiete von Sighala, bei Moughla, und bei Giova und Ulla im Golfe von Giova, auch in der Nähe von Marmorizza und Isgengak — zwei Rhodos gegenüberliegenden Orten. Hr. Maltass passirte am 7. und 8. Mai 1851, und zwischen dem Dorfe Caponisi und der Stadt Moughla einen dichten Wald desselben, den er als aus Bäumen bestehend beschreibt, die der Platane (Platanus) ähneln, doch ein kleineres Blatt und weit dichteres Laub haben, als das der Platane gemeiniglich sei. „Ich bemerkte auch," fügt er hinzu, „dass der Stamm der meisten der grösseren Bäume von ihrer äusseren Rinde entblösst, und

*) Liquidambar L. ist bekanntlich von Gardner und Champion zu den Hamamelideen gezogen worden, wo Endlicher (Gen. Plant. p. 805) bereits eine Art, von der er jedoch nicht wusste, dass sie zur Gattung Liquidambar (die bei ihm die natürliche Familie der Balsamifluen ausmacht), gehöre, unter dem

ihrer inneren Rinde durch Abkratzen beraubt waren. Ich sammelte einige der Früchte und Blätter, und setzte dann meine Reise nach Moughla auf einem Wege, der über eine Stunde lang durch diesen prächtigen Wald führte, fort. Die Bäume waren von 20 bis 30 Fuss hoch; auf lichten Stellen jedoch, wo sie hinreichend Licht und Raum hatten, und ganz besonders in der Nähe von Bächen, waren sie von weit kräftigerem Wuchse, und erreichten eine Höhe von 40 Fuss. Ja, mein Führer versicherte mich, dass in einigen Stellen des Waldes in der Richtung von Melasso, er sie an 60 Fuss hoch gesehen habe. Er konnte mir den Namen des Baumes nicht angeben, benachrichtigte mich jedoch, dass ein „Buchur“ genanntes Öl daraus gewonnen werde, und dass um dasselbe zu gewinnen, die Stämme verstümmelt würden.“ — Im Juni und Juli wird die äussere Rinde einer Seite des Baumes abgestreift, und, Lieut. Campbell zufolge, in Bündel gebunden, und zum Räuchern aufbewahrt. Die innere Rinde wird dann vermittelst eines halbkreisigen oder sichelförmigen Messers abgekratzt, und so lange in in die Erde gegrabene Löcher geworfen, bis eine grössere Masse gesammelt worden ist. Herr Maltass berichtet, dass sie dann in starke Säcke von Pferdehaar gebracht und dem Drucke einer hölzernen Hebelpresse ausgesetzt wird. Nachdem die Säcke aus der Presse genommen worden sind, wird heisses Wasser darüber gegossen; sie werden hierauf zum zweiten Male dem Pressdrucke ausgesetzt, wodurch der grösste Theil des Harzes ausgezogen wird. Lieut. Campbell's Bericht weicht in einigen Einzelnheiten von letzterem ab; nach ihm wird die innere Rinde in Wasser über einem lodernden Feuer gekocht, wodurch der harzige Theil auf die Oberfläche kommt, und abgeschäumt wird; die gekochte Rinde wird dann in dem bewussten Sacke gepresst, und Wasser hinzugegossen, um die Ausscheidung des Harzes (oder Öles [„yagh“] wie es genannt wird), zu erleichtern. Dr. Mc Craith sagt, die Storax-Sammler seien vorzugsweise ein Stamm wandernder Turkomanen, der Yuruk heisse; sie seien mit dreieckigen Schabeisen versehen, mit welchen sie eine gewisse Quantität der Rinde, wie des Saftes des Baumes abschaben, und dieselbe in lederne, an ihren Gürteln befestigte Taschen stecken; wenn eine hinreichende Quantität gesammelt, werde sie in einem grossen Kessel gekocht, und das ausgezogene flüssige Harz auf Fässer gezogen; die zurückgebliebene Rinde werde, nachdem sie in Haartuch gelegt, in kunstlosen Pressen ausgepresst, und das so gewonnene Harz der Gesammtmasse einverleibt. — Das durch den hier beschriebenen Process gewonnene Product ist das graue, undurchsichtige, halbflüssige, unter dem Namen Storax liquida wohlbekannte Harz. Die Rinde, von welchem dasselbe ausgezogen, wird in Säcke geschüttet und der Sonne zum Trocknen ausgesetzt; es wird dann nach den griechischen und türkischen Inseln und nach vielen türkischen Städten verschifft, wo es zum Räuchern noch immer gesucht ist, obgleich nicht mehr so stark wie vor dem Verschwinden der Pest. Es ist diese Substanz dieselbe, welche den Pharmacologen als Cortex Thymiamatis oder Storaxrinde bekannt ist, wie aus Exemplaren, die Herr Maltass übersendete, deutlich hervorgeht.

Flüssiger Storax ist selten, wie Herr Maltass berichtet, rein, sondern gewöhnlich durch Beimischung von Sand und Asche verfälscht. Nach Lieut. Campbell beläuft sich die jährlich gewonnene Quantität desselben auf ungefähr 20,000 Okas (500 cwt. engl.) aus der

---

Namen Sedgwickia Griff. (N. 4595) aufgeführt hat. — Nach einer kürzlich gemachten Durchsicht besteht Liquidambar aus vier Arten: —

Liquidambar L.

(Altingia, Noronh., Sedgwickia Griff.)

§. I. Folia integra.

1) L. Altingiana Blume.
Altingia caerulea Poir.
Altingia excelsa Noronh.
Sedgwickia cerasifolia Griff.
Vaterland: Java, N. Guinea, Assam, Birma etc.

2) L. Chinense Champ. (Abgebildet in Seem. Bot. Herald). Vaterland: Insel Hongkong.

§. II. Folia lobata.

3) L. orientale Mill.
L. imberbe Ait.
Vaterland: Südwesten von Kleinasien.

4) L. styraciflua Linn. Vaterland: Vereinigte Staaten von Nordamerika, Mexico und Theile Central-Amerikas.

Ausserdem besitze ich noch von Hongkong eine Pflanze, welche sich höchst wahrscheinlich als eine fünfte Art dieser Gattung ergeben, und unter §. II. gehoren wird. Sie hat ganz die Tracht von Liquidambar, doch leider weder Bluthen noch Früchte, daher sie vor der Hand unbeschrieben bleiben muss.

London, 22. April 1857.

Berthold Seemann.

Gegend von Giova und Ullà, und 13,000 Okes (325 cwt.) aus der von Marmorizza und Isgengak. (Im englischen Handel werden 40 Okes auf 1 Hundredweight gerechnet.) Es wird in Fässern nach Constantinopel, Smyrna, Syra und Alexandrien geschickt; ein mit einem gewissen Zusatz von Wasser versehener Theil wird in Ziegenhäute gepackt, und entweder zu Wasser oder zu Lande nach Smyrna geschafft, wo er in Fässer gebracht und meistens nach Triest verschifft wird. Aus Hrn. Maltass Mittheilungen scheint hervorzugehn, dass früher das ganze Harz wie die ausgepresste Rinde von der Insel Rhodos aufgekauft wurde, doch zu welcher besonderen Zeit und unter welchen Umständen dies geschah, habe ich nicht in Erfahrung bringen können. Dr. Landerer's Bericht scheint sich auf diese Periode zu beziehn, und selbst seine Angabe über den Anbau seiner Storaxpflanze (was sie auch sein möge) erhält eine gewisse Bestätigung durch folgende Stelle in Duhamel's Traité des Arbres T. ij. p. 288. „Au Levant on cultive aux environs de Stanchir (Chios), les arbres qui donnent le Storax, et on les multiplie par marcottes.“ Dr. Landerer's βουχοῦρι lässt sich, wie man bemerken wird, auf das Türkische Bukhur zurückführen.

Obgleich ich keine Ansprüche darauf mache, ein Orientale zu sein, so sei es mir dennoch erlaubt, einige Worte über die morgenländischen Namen des flüssigen Storax und der ausgepressten Rinde zu sagen, und indem ich dazu schreite, beeile ich mich der gütigen Hülfe dankbar zu gedenken, welche mir von Dr. Greenhill, dem Übersetzer von Rhazes, bei den arabischen, und von Hrn. J. W. Redhouse bei den türkischen Namen zu Theil geworden ist. Der flüssige Storax führt bei den Türken den Namen: قره كونلك ياغى Kara ghyunluk yaghy, i. e. schwarzes Weihrauchöl (Olibanum wird nämlich in Türkisch كونلك ghyunluk genannt); er wird auch بخور ياغى Bukhur yaghy, i. e. Weihrauchöl, und zuweilen, nach Hrn. Maltass سغاله ياغى Sighala yaghy, i. e. Sighala-Öl, nach der Gegend, zwischen Melasso und Macri, wo er viel gesammelt wird, genannt. Die Griechen bezeichnen ihn als: Στύραξ ὑγρὰ, doch gebrauchen sie auch oft den türkischen Namen: Bukhur yaghy.

In einem Report of the External Commerce of Bombay, auf welchen ich durch meinen Freund, Dr. Royle aufmerksam gemacht wurde, wird der Name „Rose Malloes“ einer Waare gegeben, die unter dem Abschnitte: „Imports by Sea into the Port of Bombay“ aufgeführt, wie aus folgendem Auszuge aus dem Berichte ersichtlich ist:

„Rose Malloes.“	cwt.	qr.	lb.			
„Von Aden	5	0	0	Werth	186	Rupeen.
Vom arabischen Golf	41	0	0	„	1374	„
„ persischen Golf	12	0	0	„	480	„
Total . . .	58	0	0		2240	Rupeen.

Das Wiederauftreten dieses merkwürdigen Namens, mit dem Petiver uns vertraut gemacht hat, fiel mir sehr auf, und ich wendete mich sogleich um eine Probe der Waare nach Bombay; diese ward mir auch durch Dr. Carter aus dem Zollhause daselbst gütigst erwirkt, und erwies sich als der gewöhnliche flüssige Storax. Er wird besonders vom rothen Meere aus eingeführt, wohin er wahrscheinlich von Alexandrien aus geschafft wird, das ihn wieder von Rhodos aus empfängt. Hier haben wir denn die Lösung von Petiver's Räthsel, dass die Waare südlich von Suez gesendet werde, — sie ist, wie man sieht, auf ihrem Wege nach Ostindien. Der Name Cotter Mija ist der arabische: قطر ميعة Katr may'a, ميعة may'a eine der von Avicenna für Storax gebrauchten Benennungen, und قطر katr (wörtlich ein Tropfen) ein Präfix, den flüssigen Zustand der Waare andeutend, denn es ist kaum zweifelhaft, dass Avicenna in dem Capitel über Miha vel Meha (Lib. II. cap. 623 [ed. Venet. 1564], welche Namen der Übersetzer durch Storax wiedergiebt, von unserem flüssigen Storax rede. Die Stelle lautet: — „* * Storax humida alia est, quae extrahitur per se ipsam gumma: et alia est quae extrahitur cum decoctione: per se autem extracta, est citrina, et quando antiquatur, declinat ad aureum colorem, et est (preciosa et grata): sed quae extrahitur ex cortice est nigra: et illud ideo quoniam extrahitur cum decoctione corticis illius arboris, et quod extrahitur, est storax humida: et quod remanet sicut faex et vinacia, est sicca.“ — Der einzige andere mir bekannte Schriftsteller, welchen Rosa Mallas erwähnt, ist Garcia (Aromatum et simplicium aliquot medicamentorum apud Indos nascentium Historia. Antv. 1574), der bei Gelegenheit einer Aufzählung der verschiedenen Benzoinsorten „Roça-malha“ erwähnt, was, wie er versichert, der chinesische Name für flüssigen Storax sei. Ob hier das Harz der Rasa-

mala (Liquidambar Altingiana Bl.) gemeint, oder ob Petiver's Rosa Mallas und die Rose Malloes des Bombayer Berichtes Verdrehungen ein und derselben, verschiedenen Substanzen angepassten Benennung sind, will ich hier nicht zu entscheiden wagen.

Die nach dem Auspressen des flüssigen Storax zurückbleibende Rinde nennen die Pharmacologen Cortex Thymiamatis, Cortex Thuris, Thus Judaeorum, Narcaphthum, Storaxrinde oder rothen Storax (mandelartiger Storax wird auch zuweilen rother Storax genannt!); in Türkisch heisst sie قره كونلكٔ يپراق Kara ghyunluk yaprak oder richtiger قره كونلكٔ يپراغى Kara ghyunluk yapraghi (wörtlich schwarzes Weihrauchblatt). Die Neugriechen nennen ihn: „Στύραξ;" der Name: Θυμίαμα (Weihrauch) scheint keine besondere Beziehung auf Liquidambar-Rinde zu haben. Belon hat versichert: „Je vei aussi descharger vn brigantin dessus la riue du port (de Rhodes), plein d'vne drogue propre en medecine, appellée Storax rouge. Le Grecs la nomment maintenant Maurocapno. Et m'a lon dit qu'il croist en l'isle." (Observations de plvsievrs Singvlaritez etc. (1554) liv. 2. chap. 14.), und andere Schriftsteller haben ihn citirt. Ich muss jedoch glauben, dass hier ein Irrthum obwaltet. Μαυρο καπνὸ bedeutet wörtlich: schwarzer Rauch, und wird im Neugriechisch metonymisch für schwarzen Taback gebraucht. Die Benennung scheint gegenwärtig nicht auf Liquidambar-Rinde angewendet zu werden. Der von Dioscorides für eine wohlriechende ostindische Rinde gebrauchte Ausdruck: Νάσκαφθον oder Νάρκαφθον wird von Einigen als auf Cortex Thymiamatis bezüglich angesehn. (Νάσκαφθον, οἱ δὲ νάρκαφθον, καὶ τοῦτο ἐκ τῆς Ἰνδικῆς κομίζεται· ἔστι δὲ φλοιῶδες, συκαμίνου λεπίσμασιν ἐοικὸς, θυμιώμενον διὰ τὴν εὐωδίαν, καὶ μιγνύμενον τοῖς σκευαστικοῖς θυμιάμασι, ὠφελοῦν καὶ μήτραν ἐστεγνωμένην ὑποθυμιασθέν. Diosc. de Mat. Med. ed. Sprengel, Lib. I. c. 22), aber wenn jene Drogue zu der Zeit des Dioscorides, der aus Kleinasien gebürtig war, gesammelt wurde, so darf man wohl annehmen, dass jener Gelehrte nicht so unwissend über den Ort, wo sie erzeugt wurde, war, dass er ihr einem ostindischen Ursprung zuschrieb. Ferner, weder die Namen: Νάσκαφθον noch Νάρκαφθον, noch der von Paulus Aegineta (Lib. 7 c. 22) vielleicht für dieselbe Substanz gebrauchte Λάκαφθον sind den Neugriechen bekannt. Ich muss deshalb bekennen, ich sehe durchaus keine Beweise, die ein Identificiren der Dioscorides'schen Drogue mit dem Producte des Liquidambar rechtfertigen könnten.

Die Schlüsse, zu denen diese lange Untersuchung führt und berechtigt, lassen sich in Kürze auf folgende Weise zusammenfassen: —

1) Der ursprüngliche und classische Storax wurde von Styrax officinale L. gewonnen; 2) dies Erzeugniss war stets selten, und ist in der Neuzeit gänzlich aus dem Handel verschwunden; 3) die von Landerer und Petiver gegebenen Nachrichten über flüssigen Storax sind in vielen wichtigen Einzelheiten unrichtig; 4) flüssiger Storax ist das Erzeugniss von Liquidambar orientale Mill., und wird im südwestlichen Kleinasien gesammelt; 5) die nach der Auspressung vom flüssigen Storax zurückbleibende Rinde ist die Cortex Thymiamatis Europas; 6) es liegen keine Beweise vor, dass Dioscorides' Νάσκαφθον die Rinde von Liquidambar orientale Mill. sei.

Daniel Hanbury.

Einiges über Lasia Loureiro's.

Die erste Erwähnung der Gattung Lasia thut die Flora Cochinchinensis, welche im Jahre 1790 zu Lissabon erschien. Loureiro, der nach 36jährigem Aufenthalte in Cochinchina, durch dieses schätzbare Werk seine dort gesammelten botanischen Erfahrungen bekannt werden liess, gründete auf eine Pflanze die, obschon er ihre Verwandtschaft mit Pothos erkannte, („Affinitatem inter Lasiam et Pothum Linnaei non ignoro"), ihm dennoch von dieser letzteren Gattung, bei gleichseinsollender Staubgefässzahl, durch die stets einsamige Beere genugsam verschieden schien.

Linné, dessen, in der Flora Zeylanica (Nova genera p. 13, 1748) zuerst aufgestellter Pothos: „Spatha globosa, monophylla, altero latere hians. Spadix brevis, simplicissimus, reflexus, globosus, tectus fructificationibus sessilibus. Cor. petala 4, cuneiformia, erecta. Stam. filamente 4, latiuscula, erecta, petalis angustiora, ejusdem longitudinis. Antherae minimae. Germen parallepipedum, truncatum. Stylus 0. Stigma acuminatum. Raccae aggregatae" im Character gen. beige-

messen erhalten hatte, erwarb in der 5ten Edition der Gen. plant. (1754), noch den Zusatz: „Baccae subrotundae, 1-loculares. Semen unicum, subrotundum.“ Erst später, als auch amerikanische Arten (Anthuria) unter Pothos begriffen wurden, findet man: „Baccae biloculares,“ aber immer noch: „Semen unicum, subrotundum“ im Gattungscharakter angegeben.

Loureiro, welcher Linné's Syst. pl. und zwar die Reichard'sche Ausgabe (1779) benützte, fand daher die Gattung Pothos L. durch: „Spatha. Spadix simplex. Petala 4. Stam. 4. Baccae dispermae, diagnosirt, (Flor. Coch. ed. Wlld. II. p. 650). Es darf uns daher nicht wundern, dass er den Appendix duplo folio (Rumph. Amb. 9. p. 490. t. 184. f. 1. 2. 3.), welchen Linné ausdrücklich als Pothos scandens betrachtete, durch nachstehende Phrase: „Appendix etc. tanquam Pothos scandens a Linnaeo hoc loco citatur: quae planta non est Pothos, sed Flagellaria repens: prout jam supra diximus classe sexta, genere 26, sp. 2, ubi videri potest,“ von Pothos ausschied. Die 6 Staubgefässe etc. dieses Appendix waren für Loureiro dem Charakter von Pothos L. zu wenig entsprechend.

Der Pothos des Autors der Flora Cochinchinensis, welcher zufolge Citates, Appendix arborum des Rumph (l. 9. t. 181 f. 2.) sein soll, ist daher eine Pflanze, die vielleicht wirklich von Pothos L. abweicht, indem derselben ausdrücklich „petioli longi, membranacei; spadix oblongus terminalis; corolla tetrapetala; stamina plerumque 4; bacca 1-2-sperma; folia multo latiora petiolis,“ zugeschrieben werden. Moritzi (Catal. Zolling. 83. 1846) nennt sie Pothos macrostachyus, — Presl (Epim. p. 241. 1849), Scindapsus arborum).

Wie wenig jedoch die Beobachtungen Loureiro's berücksichtiget wurden, dies zeigen uns alle folgenden bot. Werke bis in die neuere Zeit. Lasia und Flagellaria im Sinne Loureiro's gingen entweder für längere Zeit, oder gänzlich unter, und nur Pothos, ein Aggregat monocliner Aroideen, blieb unter Angabe vager und falscher Gattungscharaktere in Anwendung zurück. So bei Roxbourgh, in dessen, nach seinem Tode (1815), durch Wallich editer Flora, (Roxb. Flor. Ind. 1820), woselbst der Charact. gen. mit folgenden Worten angegeben ist: Spathe subcylindric. Spadix covered with florets. Calyx none, or four petaled; corol none. Stamina indefinite. Germ one-celled, from one to three seeded, attachment of the ovula, inferior, (in heterophylla superior). Berry one-celled, rarely many-seeded. Embryo uncinate, without perisperm. — Die Meletemata (1832), Endlich. genera (1836) und selbst Kunth noch (En. III. 1841), vertrauend diesen, wie angenommen werden musste, an lebenden, auf dem natürlichen Standorte beobachteten Arten gesammelten Charakteren gaben daher ebenfalls Falsches.

Unterziehen wir die Species, welche Roxburgh in diese seine Gattung Pothos zusammengesellte, einer, nur einigermaassen genauen Untersuchung, so finden wir darunter Gewächse, ohne und mit Perigon, mit 4 und mit 6 Staubgefässen und Perigonalblättern, mit 1-2-3-fächerigem Ovario, mit 1-2- oder mehr Eiern im Fache, die oben, unten, oder der Placenta entlang, ausgeschieden werden; wir finden nach heutiger Ansicht unter 12 Pothosarten, so dort angegeben, 6 Rhaphidophoren, 1 Scindapsus, 1 Epipremnum, 2 Lasien und — nur 2 Pothos!

Die Mehrzahl also der dort unter Pothos beschriebenen Arten wurde nur nach oberflächlicher und daher ungenauer Untersuchung, ohne Erwägung der wichtigen Differenzen, die sich in ihrem Wesen aussprachen, ohne Berücksichtigung ferner der Übereinstimmung, welche manche Arten rücksichtlich ihrer Blüthen- und Fruchtorgane bewiesen, nach Neigung und Dafürhalten, der Gattung Pothos aufgebürdet. Die Nichtbeherzigung von Linné's inhaltsvollem Ausspruche: „Genera tot dicimus quot similes constructae fructificationes proferunt diversae species naturales,“ führte nothwendig zu jenem Caesalpin's: „Confusis generibus confundi omnia necesse est;“ — denn da die Art (Species naturalis) ein Verein von Individuen ist, welche innerhalb der Gattung in wesentlichen beharrlichen Eigenschaften übereinstimmen, so ist zugleich dadurch bedingt, dass die Gattung (Genus naturale) ein Verein von Arten sei, welche innerhalb der Familie in wesentlichen beharrlichen Eigenschaften übereinstimmen.

Die Kenntniss und Würdigung der Arten, ist somit die eigentliche Basis botanischer

Wissenschaft. Allein da wir den Begriff der Species nur durch Abstraction von allen Individuen ein und desselben Verhaltens schöpfen, müssen wir uns die Vorstellung der Art durch Individuen verschaffen. Gleiche constante wesentliche Eigenschaften an Individuen begründen Gleichartigkeit, ungleiche constante, wesentliche Eigenschaften aber Ungleichartigkeit, während die Verschiedenheit unwesentlicher Eigenschaften an Individuen nur die Abart, Spielart oder Abänderung hervorzubringen vermag, deren letzter und geringster Grad, die Abweichung, wir streng genommen mehr oder weniger ausgesprochen überall finden, da jedes Individuum einer Art von dem andern sicherlich abweicht.

Es ist aber dem Botaniker nicht immer gegönnt, die Erforschung der Art an Individuen in der Natur selbst vorzunehmen, ein einzélnes Bruchstück eines Individuums, noch dazu im getrockneten Zustande, steht ihm oft allein zu Gebote. — In solchem Falle bleibt ihm nichts übrig, als zu untersuchen, ob der vor Augen liegende Gegenstand durch seine Eigenschaften einem anderen bekannten Individuo genug gleiche, oder ob er diesem, oder anderen, als Artrepräsentanten bezeichneten Individuen dergestalt ungleich ist, dass wir zur Annahme berechtiget werden, in ihm ein Individuum zu sehen, das besonderes beharrlich Wiederkehrendes eines Stammes aufweise. Mit anderen Worten: Identität oder Nicht-Identität (der Art) an verglichenen Individuen ergibt sich nur aus der grösseren Summe der Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung wesentlicher Eigenschaften derselben. — (Vorzügliche Berücksichtigung verdient der Gefässbündelverlauf, wiewohl auch hier, wie überhaupt, die Entwicklungsstufe, auf welcher das Individuum sich befand, von welchem das Exemplar genommen wurde, genauer Erwägung unterzogen werden muss.)

Diese damals noch nicht genug gewürdigten und in Anwendung gebrachten Wahrheiten mögen die Zusammenfassung so verschiedener Individuen zu einer Art, und so heterogener Arten zu einer Gattung, in der Roxburgh'schen Aufzählung der Gewächse Indien's vorzüglich veranlasst haben, obgleich jedenfalls aus Allem dort die Neigung, ja sogar das Bestreben hervorleuchtet, Identität, nicht aber Unterschiede zu finden, wahrscheinlich in der Voraussetzung, auf diesem, allein für richtig gehaltenen Wege zur naturgetreuen Voraugenführung der wirklich vorhandenen Flora geleitet zu werden. — Aber von 12 genannten Pothos blieben, wie schon offen angedeutet wurde, nur zwei, die dieser Gattung in Wahrheit angehören, während die heutige Zahl der anerkannten Pothosarten Indien's das Doppelte der dortigen 12 übersteigt.

Pothos Lasia und P. heterophylla des Roxburgh jedoch gehören zuverlässig der Loureiro'schen Gattung Lasia, wie wir sie dermalen verstehen, an, und eine dritte, seit Kurzem besser erkannte Pflanze, welche schon Linné in der Flora Zeylanica und in den Speciebus plantar., Roxburgh aber nur fragweise bei Pothos heterophylla anführte, nämlich das Arum zeylanicum spinosum des Hermann, oder Dracontium spinosum Linné's, ist die zuerst aufgefundene, aber nicht zugleich in Betracht gezogene Art derselben Gattung.

Dass die eben angeführten Species mit der Loureiro'schen Lasia in Genericis übereinstimmen, unterliegt kaum einem Zweifel mehr. Schwieriger ist die genügende Beantwortung der Frage: ob die Pflanze Loureiro's unter ihnen enthalten sei? — Roxburgh citirt zwar Lasia aculeata Lour. bei seinem Pothos Lasia, allein die „Bacca parva, subrotunda, inaequalis," wie die „Folia, petioli, scapus aculeis plurimis, curvis, brevibus, sparsis consita" der Pflanze aus Cochinchina, könnten doch vielleicht Anlass zur Vermuthung geben, dass die Species der Circars (in Orissa) mit „Berries (or rather capsules) wedge formed, some what four-sided, murexed," und „Petioles thickly armed, with sharp prickles," (die vielleicht sogar mit Dracontium spinosum L. übereinkommt), nicht völlig mit jener übereinstimme und daher räthlich erscheinen lassen, beide bis zur Erlangung der genauen Kenntniss von Lasia Loureiro's noch getrennt aufzuführen. Es scheint diese Trennung um so mehr geboten, als neuere Entdeckungen mehrere Lasiae haben bekannt werden lassen, deren Eigenthümlichkeiten, obschon allerdings erst bei ganz genauem Vergleiche ihrer Organe in die Augen springend, zur Annahme von noch mehreren Species berechtigen. Wir

können daher, indem wir die Aufzählung der Arten von Lasia versuchen, mit Loureiro's Lasia aculeata beginnen, deren Speciesname jedoch, weil er von einem allen Lasien gemeinsam zukommenden Charakter hergeleitet ist, füglich schon des genaueren Verständnisses wegen in „Loureiri“ umzuwandeln, gerathen sein dürfte, wie dies die Meletemata bereits angedeutet haben.

Lasia Lour. Spatha arcte-contorta, arrecta, imabasi tantum in foecundatione hians, tandem delitescens. Spadix brevis. Flosculi tetrameri. Ovarium uniloculare ovulo solitario fere tholifixo, anatropo, breviter-funiculato, mycropyle vix exacte fundum versus spectante. Baccae vertice muricatae. Semen curvatum, muriculatum, evanescente-albuminosum. — Caudex prorepens. Folia sagittata l. pinnatipartita. Gemmae turionum supraaxillares.

1. Lasia Loureiri. Sexpedalis. Folio longe-petiolata pinnatifida. Scapi ut petioli aculeis plurimis curvis brevibus, sparsis consiti. Bacca parva, subrotunda, inaequalis. (Loureiro.)

Habit. in Cochinchina.

2. Lasia Hermanni. Aculeis validis, sursum curvis obsita. Lamina fol. juvenculae: hastata, in sinu petiolari nervis basi non denudatis; adultae: subpedato-profunde-pinnatipartita, partitionibus lateralibus 4-5, lanceolato-linearibus, longe-acuminatis, distantiusculis, cuneate confluentibus; terminali elongata, acuminato-laeceolata; infimis bipartitis, partitione extima cum apicali et latitudine subconformi, in sinu petiolari in petiolum angustata. Spatha angusta.

Synon. Dracontium spinosum L. Flor. Zeyl.
? Pothos Lasia Roxb. Fl. Ind. T. I. (edit. Wall.), p. 458. 1820.

Habit. in Zeylona (Walker in Herb. Hooker.) — ? (Orissa Roxb.)?

3. Lasia Jenkinsii. Aculeis validis rectis obsita. Lamina fol. juvenculae: haslata? ...; adultae: subpedato-profunde-pinnatipartita, partitionibus lateralibus tribus, remotis, elongato-lanceolatis, sursum subfalcatis, basin versus angustatis, apice acutatis, subaequilate confluentibus, terminali subacuminato-lanceolata, subabbreviata; infimis tripartitis, partitionibus ceteris laminae subaequalibus, extima, in sinu petiolari, in nervum basi denudatum angustata. Spatha ...?

Habit. in Indiae orientalis provincia Assam? (Jenkins in Herb. Hook.)

4. Lasia Zollingeri. Aculeis brevibus, tenuiusculis, subsursumcurvis armata. Laminae fol. juvenculae: ...; adultae: profunde subpedato-pinnatipartita, partitionibus lateralibus 4, remotis, elongato-lanceolatis, rectiusculis l. subdeorsum fulcatis, basin versus angustatis, apice longe-acuminatis, cuneate-confluentibus, terminali lanceolata, paulo elongata parumque latiori, infimis bipartitis, partitionibus extimis in petiolum usque angustatis, latitudine lateralium infimarum, intimis multo angustioribus. Spatha elongata, intense rubrofusca (ex Zolling.).

Synon. Lasia heterophylla Zolling. Syst. Verz. I. p. 77. 1854. — Plantae jav. exsicc. Nr. 347.

Habit. in Java. (Zollinger.)

5. Lasia Roxburghii Griff. Aculeis rectiusculis l. varie curvulis armata. Lamina fol. juvenculae: ...; adultae; subpedato-vix profunde-pinnatipartita, partitionibus lateralibus 3, contiguis, lanceolato-oblongis, longe-acuminatis, terminali ovato-oblonga, cuspidata, costa in curva 2 exeunte, infimis tripartitis, partitionibus reliquis conformibus, extima apice fissae, laciniis geminatis, acuminatis, in sinu petiolari, in nervum basi denudatum angustata, intima interdum dente aucta. Spatha magis lanceolata?

Synon. Lasia Roxburghii Griff. It. Not. III. p. 155. — 1851.
Pothos Lasia Roxb. ex Griff. e. l. cum signo interrogation?

Habit. in India orient. provincia Silhet. Wallich Herb. Nr. 4447.!)

Observ. Pothos Lasia Roxb. est planta plane ignota, vix ad Lasiam Roxburghii Griff. ducendae, in Indiae provincia Orissa detecta.

6. Lasia heterophyllae Aculei recti. Lamina fol. juvenculae: hastata, in sinu petiolari nervis basi denudatis; adultae: vix profunde subpedato-pinnati partita, partitionibus lateralibus 2—3, contiguis, oblongis, cuspidato-acuminatis, terminali omnium latissima, plerumque apice rotundata breviter-cuspidata, (raro oblonga), infimis tripartitis, partitionibus, lateralibus partitionibus, subconformibus, l. latioribus, extima in nervum basi denudatum angustata. Spatha longa.

Synon. Pothos heterophyllae Roxb. Fl. Ind. edit. I. 1. p. 457. — 1820.

Habit. in Bengalia. (Roxb. Hook. fil.)

Aber ausser den eigentlichen Lasien kommen noch andere Gewächse im Vaterlande jener vor, die, was den Habitus anbelangt, fast gänzlich mit Lasia übereinstimmen, so zwar, dass noch dermalen eine Art davon als Lasia Merkusii genannt wird.

Der unermüdliche, umsichtige Griffith war der erste, welcher wichtige generische Unterschiede zwischen diesen Arten und jenen der eigentlichen Lasiae entdeckte, was ihn bewog, eine Gattung Cyclosperma, die in den Itin. Not. III. p. 149. — 1851, (zugleich mit Lasia abgehandelt, in den Icon. plant. Asiat. III. t. 169. — 1851, der Analyse nach dargestellt wird, zu begründen. Die Schwierigkeit der genauen Untersuchung während der Reise scheint jedoch Ursache einer Täuschung geworden zu sein, die allerdings bedeutenden Einfluss auf die genaue Kenntniss der Gattung genommen hat.

Griffith bestätigt nämlich durch Worte („Ovulum 1, anatropum"), und Zeichnung, dass das Ovarium seiner Cyclosperma nur ein Ei aufweise. Das Exemplar jedoch in Bentham's Herbar, das von Griffith in Malacca (woselbst auch Griffith Cyclosperma auffallend) gesammelt und mit der Etiquette: „Gen. nov. Lasiae aff." versehen ist, bewährte diese Angabe nicht, denn hier war das Ovarium durchweg biovulatum. Der Character generis von Cyrtosperma ist demnach so zu geben:

Cyrtosperma Griff. Spatha aperta, marcescenti-persistens. Sepala 5—7. Stamina totidem. Ovarium uniloculare, biovulatum, ovulis parietalibus, collateralibus, infra medium loculamenti exsertis, longule-funiculatis, anatropis, mycropyle ampla, fundum versus spectante. Pericarpium subbaccatum, abortu monospermum. Semen curvatum, reniforme, marginato-cristatum. Albumen carnosum. Embryo hypocrepiformis. — Folia hastata tantum ut pedunculi aculeis armata.

Als Typus gilt dabei die von Griffith so benannte:

1. **Cyrtosperma lasioides Griff.** Aculeis curvulis. Lamina fol. sagittato-hastata, costis posticis angulo acuto divergentibus, apice longe-bifidis. Spathae ex toto aperta, extus fusco-purpurascens, nervis ochroleucis, intus ochroleuca. Spadix breviter-stipitatus.

Habit. Malacca. Singapore.

Eine zweite Species stellt sich jedoch, wie schon oben gesagt, durch Lasia Merkusi Hassk. her, deren Diagnose als Cyrtosperma folgende ist:

2. Cyrtosperma Merkusii. Robusta, aculeis rectis. Laminae fol. sagittato-hastata, costis posticis angulo recto divergentibus, apice simpliciter excurrentibus. Spatha hians, oblonga, extus hyacinthina, nervis sulfureis. Spadix sessilis.

Synon. Lasia Merkusii Hassk.

Habit. in Java. (Hssk., Zolling.)

Diesen im Habitus ziemlich übereinstimmenden Lasinen schliesst sich übrigens noch eine Pflanze Indiens an, die in den frühesten Perioden ihrer Entwicklung allerdings an Lasia erinnert, in den späteren Stadien derselben jedoch eine, dem Anscheine nach so abweichende Gestaltung herausbildet, dass nur die Analyse der Blüthe die Überzeugung verschaffen kann, dass durch sie die Gruppe der Lasinae einen neuen Zuwachs erhält.

In der so ergiebigen Umgegend von Courtallum fand nämlich Wight im Jahre 1835 eine Pflanze mit fast vollkommen gefiederten Blättern, die dem Blüthenstande zufolge von ihm als Aroidea anerkannt werden musste. Abweichend wie sie war von allen bekannten generibus der Gruppe, entfiel vorläufig, ausser der allgemeinen, jede botanische Benennung. Wight's Herbar sowie jenes Hooker's enthalten nur Exemplare ohne weitere Angaben. Wenn nun die so ungewöhnliche Gestaltung des Gewächses überhaupt, schon bei dem ersten Anblicke desselben Unbekanntes zu vermuthen gab, so musste die Untersuchung der Blüthentheile die Anerkennung einer noch nicht verzeichneten Gattung um so mehr herbeiführen, und zwar einer Gattung, die, obschon einige Charaktere von Lasia ausweisend, dennoch durch wichtige Unterschiede sogleich von jener zu trennen war, wie dieselbe, hier unter der Benennung Anaphyllum vorgeführt, zu erkennen geben wird:

Anaphyllum. Spatha aperta elongata. Sepala 4. Stamina totidem. Ovarium uniloculare, uniovulatum, ovulo parietali, sub medio loculamenti exserto, brevissime-funiculato,

anatropo, mycropyle ampla fundum versus spectante. ... — Folia juvenculae stirpis primum sagittato hastata, demum pedato-partita; adultae: remote-pinnatisecta. Petioli sparse-muriculati.

1. Anaphyllum Wightii. Petioli laminae longiores, tenues. Lamina fol. juvenculae: costis posticis angulo recto divergentibus, simpliciter-excurrentibus, costa antica longioribus; adultae: pinnatisecta, pinnis infimis petiolulatis, omnibus oblongo-lanceolatis, longe-acuminatis, supremis confluentibus. Pedunculi longissimi. Spatha acuminato-lanceolata, l. oblongo-lanceolata, spadice multoties longior. Spadix brevis stipitatus, stipite fere ex toto spathae accreta.

Habit. in Indiae or. provincia Carnatic, prope Courtallum (Wight.)

Aber nicht nur Indien's Tropen erzeugen Lasien ähnliche Gewächse, auch Afrika bietet uns einen Beitrag. Schon im Jahre 1838 wurde in Senegambien eine Pflanze, wahrscheinlich von Heudelot, aufgefunden, die allsogleich eine Lasia ins Gedächtniss ruft. Zwei Exemplare in Hooker's Herbar, das eine: Senegambia, Heudelot?, das andere: Niger Exped. Dr. Theod. Vogel bezeichnet, ohne weitere Benennung, scheinen, obschon sie in ihren Verhältnissen nicht gänzlich übereinstimmen, doch ein und derselben Species anzugehören. Die genaue Untersuchung derselben ergab, dass durch sie abermals eine Gattung ans Licht zu fördern sei, für die vielleicht passend die Bezeichnung Lasimorpha in Anwendung kommen könnte. Die Kennzeichen derselben sind folgende.

Lasimorpha. Spatha aperta? (nec contorta). Sepala 4. Stamina totidem. Ovarium uniloculare, pluriovulatum, ovulis e fundo in parietem biserialiter ascendentibus, longule-funiculatis, anatropis, mycropyle fundum versus spectante. ... — Folia hastata. Petioli et pedunculi sparse muriculati.

1. Lasimorpha senegalensis. Foli lamina costis posticis angulo recto divergentibus, ad petiolum usque marginutis, ibique fere peltatim exsertis. Pedunculi crussiusculi. Spatha acuminata, spadice et plus duplo longior, purpureo-fuscata (Vogel). Spadix sessilis; digitiformis, purpureo-fuscus (Vogel). Ovaria sepala vix superantia.

Habit. in Senegambia.

Die Gattung Urospatha endlich, welche der Nordküste des äquatorialen Südamerika's eigen ist, liefert uns bisher allein die Repräsentanten der Lasinae für die westliche Erdhälfte. Von Para den Guiana's, an dem Isthmus von Panama hin, bis nach Guatemala, vertheilen sich ihre Arten, welche wohl an Cyrtosperma erinnernde, aber merkwürdig eigenthümliche Ausstattung und Blütheneinrichtung erhielten. Die langgestreckten, grosszelligen Blatt- und Blüthenstiele, die Flecken und mehr oder weniger scharfen, warzigen Erhabenheiten derselben, die auffallend verlängerte Blüthenscheide, die von der Mitte des Kolbens nach dessen Gipfel zu blühenden fertilen Blumen, so wie der ausgezeichnete Bau des Ovarii sondern einigermaassen das Genus von den Lasinen der östlichen Halbkugel, indem sie dasselbe zugleich den Dracontioninen nähern. Die hier folgende Diagnose von Urospatha wird dieses deutlicher hervorheben.

Urospatha. Spatha erecta, inferne cucullata medio aperta, apice in ligulam longissimam contortam angustata, persistens. Spadix a spatha multoties superatus, digitiformis, stipitatus, flosculis tetra-penta-l. hexameris, aestivatione irregulariter-imbricativa obsitus, inferne sterilis, a medio fertilis, sursum florens. Ovaria incomplete-bilocularia, septis a basi ad mediam cavitatem (circiter) usque connatis; ovulis in quolibet loculamento duobus, pluribusve, e centro quasi exsertis, funiculis arrectis, longulis affixis, anatropis; mycropyle fundum versus spectante. Baccae sepalis grandefactis circumvallatae. Semen submenisecoideum, mycropylen versus attenuatum, testa scrobiculata. Albumen nullum? — Herbae paludosa amantes. Rhizoma perpendiculare, spongiosum. Folia pauca surrecta. Petioli longissimi, basi tantum-vaginati, scabride-verrucosi, maculati. Lamina sagittato-hastata, venis margini subparallelis, pseudoneura 2—3 mentientibus, (interno a margine remoto), venulis quasi unilateralibus. Pedurculi petiolis longiores, quoque scabridi et maculati. Spatha extus plerumque colore tincta, intus albida. Spadix albidus.

1. Urospatha Friedrichsthaliana. Petioli glabriusculi? Lamina folii obtusissima, 15-costata l. 15-nervis, lobo terminali lato, apice rotundato-obtusato, acumine brevissimo

terminato, 7-nervi, nervis extimis (interlobaribus) iterato-bicruribus; lobis posticis in sinu petiolari confluentibus, apice longe-acuminatis.

Synon. U. Friedrichsthaliana S. Aroid. I. p. 3. t. 7. — 1853.

Habit. S. Juan de Nicaragua (Friedrichsthal.).

2. Urospatha grandis. Petioli . . . Lam. fol. . . . Spatha magna 16—18 pollices longa, a basi ad apicem usque aperta. Spadix longe-stipitatus, stipite spathae dorso accreto, suprema tertia parte fertilis. Flosculi tetrameri. Funiculi dense et longe spongiolosi.

Habit. Isthmus Panamae (Fendler in Herb. Hooker.).

3. Urospatha affinis. Petioli glabriusculi? Lamina fol. latiloba, lobis posticis sublongioribus, costa media simpliciter triplinervi. Vena interlobaris exacte ex ima junctione costarum exserta, sursum arcuata, subbicruris; infima interna costae posticae a priore remota (exortu), iterato longe-bicruris, ramulo retrovergente. Costae posticae basi in sinu petiolari denudatae. Spatha sub-15-pollicaris longitudine. Flosculi tetrameri.

Synon. U. affinis S. Aroid. I. p. 3. t. 8. 8. — 1853.

Habit. in Brasilia boreali (Poepp.)

4. Urospatha caudata. Petioli glabriusculi? Lamina fol. latiloba, lobis posticis sublongioribus; costa media superposite duplicato-triplinervis. Venae interlobares e junctione costarum exortae utrinque 2, bicrures; infima interna costae posticae cum prioribus fere exserta producte-bicruris. Costae posticae basi in sinu petiolari denudatae. Spatha 18-21-pollicaris. Flosculi tetrameri.

Synon. U. caudata S. Aroid. I. p. 3. t. 9. — 1853.

Habit. in Brasilia boreali, in fossis sylvarum ad Ega (Poepp.).

5. Urospatha sagittaefolia. Petioli et pedunculi remotiuscule scabride-verrucosi. Lamina fol. latiloba, lobis subaequalibus; costa media triplo quadruplo-triplinervis, nervis (sive venis) exortu approximatis. Vena interlobaris vix distincta; infima interna costae posticae a costarum junctione parum remota longe bicruris, ramo infimo retrovergente subbicruri. Costae posticae basi in sinu petiolari denudatae. Spatha 10-11-pollicaris. Flosculi 4-5-(6-raro!)-meri.

Synon. U. sagittaefoliae S. Aroid. I. p. 4. Spathi phyllum amazonicum. Spruce pl. exsicc.

Habit. Guiana etc.

6. Urospatha Meyeri Petioli laeviusculi? Lamina fol. sagittatae, lobo terminali acuminato, posticis lanceolatis, basin versus angustatis; Spatha longissime acuminata, costa valida percursa, interne alba, externe viridi rubra; Spadiae 2-3-pollicaris, perigoniis 6-sepalis.

Synon. U. Meyeri S. Aroid. I. p. 4.

Habit. Essequebo.

7. Urospatha decipiens. Petioli ut pedunculi sparse-verruculosi. Lamina fol. subangustiloba, lobis posticis brevioribus; costa media bis triplinervia. Vena interlobaris simplex, sursum elongata; infima interna costae posticae a costarum junctione parum remota, juxta marginem longe-bicruris, cruribus directione oppositis, valde elongatis. Costae posticae basi in sinu petiolari denudatae. Spatha ultrapedalis, verruculosa? dorso brunneo-violascens (Spruce). Flosculi tetrameri. Funiculi breviter-spongiolati.

Habit. Brasiliae provinc. Rio negro. (Spruce Nr. 1235. pl. exsicc. (Spathiph. sagittaf.) in Herb. Benth.)

8. Urospatha dubia. Petioli dense-pedunculi sparsius-verruculosi. Lamina fol. subangustiloba; costa media triplinervia. Vena interlobaris simplex sursum elongata; infima interna costae posticae basi in sinu petiolari denudotae. Spatha pedalis. Flosculi tetrameri. Funiculi longe-spongiolosi!

Habit. in Demerara (Herb. Hook.)

9. Urospatha Hostmanni. Petioli ut pedunculi sparse-verruculosi. Lamina fol. angustiloba, lobis subaequalibus; costa media triplinervia. Vena interlobaris simplex, sursum elongata; infima interna costae posticae a costarum junctione parum remota, in lobum anticum longe-assurgens, a medio subbicruris, crure inferiore deorsum directo. Costae posticae basi in sinu petiolari denudatae. Spatha pedalis et ultra. Flosculi 4-5-meri. Funiculi longe-spongiolati.

Habit. in Surinam (Hostm. in Hrb. Benth.)

10. Urospatha Spruceana. Petioli ut pedunculi sparse-verruculosi. Lamina fol. angustiloba, lobis posticis brevioribus; costa media triplinervia. Vena interlobaris longe sursum ascendens; infima interna costae posticae

a costarum junctione remota, inferne lobi postici apicem petens, a medio recurvata et in anticum lobum longe procurrens, e curvatura ramos elongatos plures parallelos emittens costae posticae basi in sinu petiolari denudatae directionis. Spatha 10-11-pollicaris. Flosculi 5-6-meri. Funiculi breviter-spongiolati.

Habit. in Brasiliae prov. Rio negro. (Spruce, pl. exsiccat. Nr. 945, Spathiph. sagittaefol. in Herb. Martian. et Hookeri.)

11. Urospatha Poeppigiana. Petioli et pedunculi laeviusculi? Lamina fol. antico lobo latiuscula, posticis sublongioribus angustata. Costa media triplinervis. Vena interlobaris a medio bicruris, crure fortiori in anticum lobum ascendente, altero in posticum lobum descendente; infima interna costae posticae, a costarum junctione remota, descendens, medio subicruris. Costae posticae basi in sinu petiolari denudatae. Spatha 6-7-pollicaris. Flosculi hexameri.

Synon. U. Poeppigiana S. Aroid. I. p. 4. t. 10.

Habit. Brasiliae boreal. provinc. Para. (Poepp.)

Über das Vorkommen von Lasinen auf den Eilanden des stillen Oceans zu urtheilen, fehlen uns eigentlich alle Behelfe. Ein einziges Blattexemplar, von Chamisso auf Radack gesammelt und im kaiserl. Herbar, unter Chamisso's Bezeichnung „Arum sagittifolium" bewahrt, scheint eine Pflanze der Lasinae anzudeuten. Es ist jedoch die Gefässvertheilung in demselben eine von allen nun bekannten Gattungen gänzlich verschiedene, so, dass schon durch sie ein noch nicht ermitteltes Genus in dieser Pflanze wahrscheinlich wird, die wir, vorzüglich um die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, hier unter dem Namen Arisacontis Chamissonis anführen wollen.

Arisacontis Chamissonis. Folii lamina hastata, lobo antico latiusculo, lanceolato-triangulari, posticis lanceolatis, sinu latissimo divergentibus, multo longioribus. Costa utrinque 3-5-venosa, venis in pseudoneurum marginale terminatis, venulis reticulatis creberrimis; vena interlobaris sursum arcuata, ut vena infima interna costae posticae, a costarum junctura remota, inferne lobi postici apicem petente, a medio laxe-recurva et apice anticum lobum versus directa, e curvatura ramos plures parallelos curvulos exserens. Costae posticae basi in sinu petiolari denudatae.

Synon. Arum sagittaefolium Chamisso.

Habit. in insula Radack.

Die übersichtliche Darstellung der Gruppe (Subtribus) Lasinae, welche sich durch: Spatha laminaris, colorata, elongata, recta, diu persistens und Spadix brevis kenntlich macht, deren wohl sämmtlich bewaffnete Arten den Morästen der Tropenzone entspriessen, wäre schliesslich noch folgende:

Lasinae S.

Lasia Lour.	Loureiri S.	Cochinchina.
	Zollingeri S. . . .	Java.
	Jenkinsii S. . . .	Assam?
	Roxburghii Griff.	Silhet.
	heterophylla S. .	Bengalia.
	Hermanni S. . . .	Orissa?—Ceylona.
Cyclosperma	Griff. Merkusii S.	Java.
	lasioides Griff. .	Singapore.
Anaphyllum	S. Wightii S. . .	Carnatic.
Lasimorpha	S. senegalensis S.	Senegambia.
Urospatha	S. affinis S.	Brasil. bor.
	caudata S.	Bras. bor.
	decipiens S. . . .	Bras. bor.
	Spruceana S. . .	Bras. bor.
	Poeppigiana S. .	Bras. bor.
	sagittaefolia S. .	Guiana.
	Meyeri S.	Essequebo.
	Hostmanni S. . .	Surinama.
	dubia S.	Demerara.
	grandis S.	Panama.
	Friedrichsthalia	S. Nicaragua.
Arisacontis	S. Chamissonis S.	Radack.

Schönbrunn, 20. März 1856.

Schott.

Vermischtes.

Ausgedehnte Verbreitung der Erd-Orchideen. Bisher hat man geglaubt, die Orchideen seien sehr local; in Bezug auf Epiphyten mag das wahr sein, in Bezug auf die Erd-Orchideen aber ist grade das Gegentheil der Fall. Es war schon lange bekannt, dass Orchis latifolia bis ins nordwestliche Indien, wo sie Buchanan, Hamilton, Wallich und Boyle fanden, ja bis nach Tibet, wo sie Th. Thompson antraf, wandert; doch dieser Fall steht durchaus nicht allein. Herminium Monorchis, in keiner Hinsicht von der englischen Form verschieden, kommt im nordwestlichen Indien, und wahrscheinlich auch in Sylhet vor, während Herminium Unalaschkense, Cham (das jedoch keineswegs, wie Rchb. fil. glaubt, mit Platanthera Schiffmaressiana identisch ist), von den fernen Aleuten dasselbe ist, welches man unter dem Namen

Herminium congestum von den Alpen Sikkims kennt. Gymnedenia cucullata, dem östlichen Europa und Sibirien angehörig, scheint dieselbe Pflanze zu sein, welche Dr. Hooker in Sikkim, in einer Höhe von 14,000 Fuss sammelte. Goodyera repens ist in Sikkim, in einer Höhe von 10—11,000 Fuss gemein, während Goodyera procera von Sikkim bis Hongkong, über die Nilgherrien, Ceylon und Java sich erstreckt. Auf ähnliche Weise ist Zeuxine sulcata ebenso gut ein Bewohner Hongkongs, der Philippinen und Ceylons, wie der indischen Ebenen bis nach Peshawur. Was ich (Lindley) für Spiranthes autumnalis halte, kommt im nordwestlichen Indien vor, und Spiranthes australis scheint überall von Sibirien, Peshawur und das ganze nordwestliche Indien, dem Sunderbunde, Nilgherrien, Ceylon und Java, bis nach China, Neu-Holland und Neu-Seeland zu wachsen. Ja noch mehr, ich glaube sogar, dass Jemand, der eine lange Reihe von Exemplaren untersucht hat, wahrscheinlich recht thun wird, diese variable Pflanze als weiter nichts als unsere Sp. aestivalis anzusehn. Ähnliche Thatsachen ergibt eine kritische Untersuchung der Gattungen Epipactis und Cephalanthera. Epipactis veratrifolia, eine merkwürdige persische Art, ward von Major Vicary in Peshawur gefunden, und es unterliegt keinem Zweifel, dass die unter dem Namen E. consimilis, macrostachya, herbacea, und Dalhousiae bekannten Pflanzen nur so viele Formen der Europäischen E. latifolia sind. Es ist eben so gewiss, dass meine Cephalanthera acuminata, die über das ganze nördliche Indien, von Mussooree bis nach Bootan gefunden wird, mit der Cephalanthera ensifolia Europa's identisch ist. Epipogium Gmelini ward von Th. Thompson in Sirmus angetroffen. Was jedoch am aller auffallendsten und unerwartetsten, ist die von Dr. Hooker in Sikkim gemachte Entdeckung einer Tipularia, einer bis jetzt nur von den Vereinigten Staaten Nord-Amerika's bekannten Gattung. Diese Pflanze, obgleich in gewisser Hinsicht von der amerikanischen Form verschieden, und von dem jüngeren Reichenbach unterschieden, ist wahrscheinlich nichts weiter als eine Form der ursprünglichen Tipularia, die so auf zwei Stellen des Erdballes vorkommt, welche an 12,000 engl. Meilen von einander entfernt liegen. Solche Thatsachen sind um so interessanter, da die gewöhnlichen Verbreitungsweisen der Pflanzen durch Vögel, Winde, Wellen, Menschenhände hier nicht thätig oder wenigstens nicht ausreichend zu sein scheinen, um solch merkwürdige geographische Phänomena zu erklären. (Lindley in Journ. Linnean Society, Vol. I. p. 171 sq.)

Spiranthes gemminipara Lindl., eine irländische Orchidee, wird von Prof. Lindley als gänzlich verschieden von Romanzoffiana und Sp. cernua erklärt, mit denen man sie hat zusammenwerfen wollen. — (Linn. Society Journal, Vol. I. p. 168 sq.)

Die grösste Baumschule und Handelsgärtnerei befindet sich in Rochester im Staate New-York. Sie gehört den Herren Ellwanger und Barry, umfasst 1200 Äcker und beschäftigt 300 Personen. In der geeigneten Zeit werden täglich gegen 35,000 Augen eingesetzt. Ein Stück mit 90,000 Kirschbäumen wurde in einem Jahre veredelt. Ein halber Acker Birnensämlinge enthielt mindestens eine Million Bäumchen. Mit Rosen sind sieben Äcker bepflanzt, mit Georginen ein halber. Auch findet man hier bereits mindestens 5000 der Wellingtonia gigantea, die man aus Samen zog. Im vorigen Jahre noch wurde ein solches Bäumchen mit einem Louisd'or bezahlt. Jetzt sind sie bereits billiger. Die Glas- und Gewächshäuser sind über 500 Fuss lang. In den Rebenhäusern werden 10,000 Stück Reben gezogen. Die Zierpflanzen nehmen 52 Äcker ein. Die fruchttragenden Gewächse sind über 225 Äcker vertheilt. — (Ö. B. W.)

Neue Bücher.

Phyceae Extraeuropaeae exsiccatae, quas distribuit John Etth. Arenhoug ad Academiam Upsaliens. botanices adjunctus. Fasciculus tertius, 30 species continens. Viginti exemplarium editio. Upsaliae. C. A. Leffler, Reg. Acad. Typographus. MDCCCLVI.

Text findet sich nicht. Eingebunden in blauem Band, auf gutes Handpapier geklebt, sehen wir in Handbogenformat vortreffliche Exemplare. Etiquetten aufgeklebt: Namen und Fundort (die Sammler werden nicht verrathen).

„Editio viginti exemplarium" ist fast problematisch, da uns das Herbar durch den Buchhandel zuging. Der Preis ist sehr hoch (Rthlr. 6).

Es finden sich: 61. Sargassum longifolium Ag. Caput bon. sp. Jul. 62. Sargassum incisifolium Turn. Cap. bon. sp. Jul. 63. Sargassum bacciferum Turn. Mare atlanticum. Dec. (eine sehr allgemeine Localität!) 64. Pycnophycus australis Aresch. Cap. bon. sp. Decbr. 65. Durvillaea utilis Bory. Valparaiso Oct. 66. Durvillaea Potatorum Labill. Port Philippe. Jan. 67. Amarosia Binderi St. Ag. Cap. bon. sp. Jan. 68. Corallina chilensis Decaiseo? Ad oram Peruviae. Jan. 69. Cheilosporum Stangeri Harv. Cap. bon. spei. Dec. 70. Cheilosporum cultratum Harv. Cap. bon. spei. Dec. 71. Amphiroa ephedraea Lamark. Cap. bon. spei. Port Elisabeth. Dec. 72. Hyporaea capensis Aresch. Cap. bon. spei. in sin. Tab. Dec. An H. armata Mart. in J. Ag. gen. sp.? p. 444. 73. Plocamium corallorhiza Turn. Cap. bon. sp., Port Elisabeth. 74. Plocamium cornutum Turn. Cap. bon. spei. Dec. 75. Gymnogongrus glomeratus J. Ag. Cap. bon. spei. in sinu Tabul. Dec. 76. Grateloupia macrophylla Aresch. Ad oram Peruv. Jan. 77. Prionitis decipiens Mert. Ad oram Peruviae. Jan. 78. Iridaea orbitosa. v. Suhr. Cap. bon. sp. Dec. 79. Haloplegma Preissii Harv. Port Philippe. Jan. 80. Cera-

mium rubrum (Huds.), forma. Cap. bon. spei. Dec. 81. Ceraminm monile Hook. et Harv. var. Port Adelaide. Dec. 82. Porphyra capensis Kütz. Cap. bon. spei. Dec. 83. Macrocystis pyrifera. Ag. Cap. bon. sp. Dec. 84. Macrocystis angustifolia Bory. Valparaiso. Jan. 85. Lessonia fuscescens. Bory. Valparaiso. Jan. 86. Laminaria pallida Grev. Cap. bon. spei. Jan. 87. Chordaria capensis Kütz. Cap. bon. spei. Jan. 88. Dictyota furcellata Ag. Port Adelaide. Jan. 89. Halymeda Opuntia Lamour. Pernambuco. 90. Conferva Eckloni v. Suhr. Cap. bon. sp. Jan.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Leipzig, 27. März. Aus Paris wird unter dem 6. März gemeldet, dass daselbst ein neuer Lehrstuhl für Pflanzenphysik errichtet und der Botaniker Georges Ville, bekannt durch seine Untersuchungen über die Ernährung der Pflanzen, zum Professor für diesen Lehrzweig ernannt sei.

— Es wird von Berlin aus, angeregt durch die Versammlung der Naturforscher in Wien, beabsichtigt, dem berühmten Geologen Leopold von Buch ein Denkmal zu setzen, für welchen Zweck man einen Findlingsblock von Granit in den deutschen Alpen ausersehen hat, der 16′ hoch und 155′ im Umfange am Grunde, im sogenannten Pechgraben bei Losenstein zwischen Steyer und Weges befindlich ist. Eine Abbildung davon befindet sich in der Illustr. Ztg. Nr. 716. Es werden dazu Beiträge von 5 fl. C. M. oder $3\frac{1}{3}$ Thlr. Pr. von den Subscriptions-Sammlern angenommen.

— Dr. Elisha Kent Kane, dessen muthvollen Nordfahrten wir wichtige Nachrichten über die Beschaffenheit des nördlichen Theiles von Grönland und des daran grenzenden Meeres verdanken, starb im Februar (?) in der Havannah nach schwerer Erkrankung. Geboren 1822 in Philadelphia, wurde er 1843 Doctor der Medicin bei der Universität Pennsylvaniens und trat sogleich als Schiffsarzt in die amerikanische Marine und besuchte, indem er die Gesandtschaft nach China begleitete, dies Land, Ostindien, Ceylon, die Philippinen und die Sandwichinseln, dann Ägypten und Griechenland und kehrte 1846 nach seinem Vaterlande zurück. Dann folgte er einer Expedition nach Afrika, kehrte aber von Guinea vom Fieber schwer befallen nach Philadelphia zurück, nahm, kaum genesen, an dem Kriege gegen Mexico Theil, wobei er verwundet ward. Nach der Rückkehr trat er die Reise zur Aufsuchung Franklin's an, die überall mit der grössten Theilnahme gelesen ist. Sein Bild lieferte in Stahlstich die Baumgärtner'sche allgemeine Modezeitung in ihrer siebenten diesjährigen Nummer.

— Dem Vernehmen nach soll eine besondere Professur für die Botanik bei der Universität Greifswald errichtet werden, nachdem bisher Botanik und Zoologie vereinigt früher durch Prof. Hornschuch, jetzt durch Prof. Münter vertreten ward, wie dies auch in Rostock noch so ist. — (B. Z.)

— 24. April. In Nr. 182 der Berlinischen Nachrichten v. 1856 wird mitgetheilt, dass der Modellformer am k. Gewerbe-Institut, Hr. Lorenz, sich seit einiger Zeit mit Abformen von Naturgegenständen in Gyps beschäftige und dass die k. Akademie der Künste Exemplare dieser Modelle angekauft habe, um sie zum Unterrichte ihrer Schüler zu benutzen; die naturgetreue Darstellung von Pflanzen und Blumen, welche durch diese Methode erzielt werde, habe ihren besondern Werth und dürfte, da diese Art des Formens zuvörderst neu ist, für Künstler dieses Faches von besonderem Interesse sein. Man bittet, dass ein Sachverständiger eine genauere Angabe machen möge, von welchen Pflanzen und Blumen man Gypsmodelle machen könne und bis zu welchem Grade sie naturgetreu seien. — (B. Z.)

— 1. Mai. Am 18. December 1856, Morgens um 6 Uhr starb zu Florenz Antonio Targioni Tozzetti, Ritter des Verdienstordens des heiligen Joseph, Prof. der Bot. am Erzspitale von Santa Maria Nuova, Prof. der Chemie an der Akademie der schönen Künste, Professor der Landwirthschaft und Director des medicinischen Gartens, Erzconsul der Akademie della Crusca, einst Secretair der Akademie der Ackerbaufreunde, Mitglied vieler italienischen und fremden Akademien und ärztlicher Physikus, ein gelehrter und tugendhafter Mann. Prof. Parlatore hielt dem Verstorbenen bei Wiederaufnahme seiner botanischen Vorlesungen am k. k. Museum der Physik und Naturwissenschaften in Florenz, die wegen des Todesfalls geschlossen worden waren, eine Lobrede, welche erwähnt, dass die Familie der Targioni Tozzetti sich schon seit mehreren Generationen

durch treffliche Naturforscher ausgezeichnet habe: der Grossvater des Verstorbenen Giovanni Targioni sei der erste dieser naturwissenschaftlich berühmten Männer, der Schüler Micheli's und Illustrator von dessen Werken, Verfasser verschiedener eigenen Werke, wie der berühmten Reise durch Toscana, Arzt, Botaniker und Geolog, mit Van Swieten und Boerhaave befreundet. Sein Sohn Ottaviano war Prof. der Bot. am Museum für Physik und Naturwissenschaften und Herausgeber vieler Werke, wie der Abhandlung über den Ackerbau, der Decaden neuer und seltener Pflanzen, des botanischen Wörterbuchs und der botanischen Institutionen. Der Verstorbene Antonio war als Chemiker, als Arzt, als Pflanzenphysiolog thätig, er publicirte Analysen von vielen toskanischen Mineralien und Mineral-Wassern, er gab ein Buch über Materia medica heraus, schrieb über die Wirkung der Arseniksäure auf die Wurzeln der Pflanzen, veröffentlichte ein Werk über die Einführung nützlicher Pflanzen in Toskana, bearbeitete mehrere medicinisch gerichtliche Gegenstände und lieferte endlich noch verschiedene Berichte über Ausstellungen für Kunst und Manufacturen. Eine lange und sehr schmerzhafte Krankheit setzte seiner bis zuletzt an den Tag gelegten Thätigkeit ein Ende, welches, obwohl längst erwartet, doch allen zu früh kam. Sein Enkel, Prof. Adolfo Targioni Tozzetti, wird der würdige Erbe der Kenntnisse und des Ruhmes seiner Vorfahren sein. — Wir haben diese Mittheilungen aus dem Februarhefte der Zeitschrift J. Giardini entnommen, leider fehlte in der vom Hrn. Prof. Parlatore gehaltenen Rede jede speciellere Auskunft.

— Hrn. Prof. Dr. Treviranus hat Se. Majestät der König von Preussen den Rothen Adler-Orden dritter Classe mit der Schleife zu verleihen geruht.

— Die philosophische Facultät der Universität zu Leipzig hat im Monat März 1857 den Hrn. Carl Ferdinand Reichel aus Grimma, der Pharmacie und Botanik Beflissenen, zum Doctor der Philosophie ernannt. — (B. Z.)

Grossbritannien.

London, 20. April. Das soeben ausgegebene vierte Heft des Journals der Linné'schen Gesellschaft enthält 13 botanische und einen zoologischen Artikel, womit der erste Band dieser neuen Zeitschrift schliesst. Die botanischen Artikel sind: — 1) Notiz über die neuen Entdeckungen in Betreff der Microgonidia der Süsswasser-Algen, von M. J. Berkeley, 2) über eine neue Art Peziza = die weitere Entwicklung von Sclerotium roseum Kneiff., von F. Currey, 3) Beschreibung des Kobobaumes (Guibourtia copallifera Benn.), einer neuen Leguminosen-Gattung, durch Dr. W. F. Daniel in Sierra Leone gesammelt, von J. J. Bennett, 4) Auszug eines Briefes von Hrn. Archer an Th. Bell in Bezug auf den Kobobaum, 5) über die Palme von Timbuktu von B. Seemann, 6) Notiz über die Rhizome von Pteris aquilina als Nahrungsmittel, von M. J. Berkeley, 7) über Insekten-Sphaerien, von M. J. Berkeley, 8) Notiz über eine Monstrosität der Blüthen von Saponaria officinalis L., von M. T. Masters, 9) über eine Pilobolusart, von F. Currey, 10) Notiz über Spiranthes gemminipara, von J. Lindley, 11) Beiträge zur Orchidologie Indien's, von J. Lindley, 12) über gewisse drüsige Anhängsel der Blätter der Herbstrosetten von Epilobium montanum, von D. Hiver und 13) Beschreibung einer neuen britischen Drapanaliaart von J. B. Hicks. [Die meisten dieser Artikel sind oder werden, entweder ganz oder in Auszügen in der Bonplandia wiedergegeben. Red. d. Bpl.]

Briefkasten.

J. G. Ch. Lehmann in Hamburg. In der botanischen Zeitung vom 10. April d. J. beklagen Sie sich, dass wir uns in Ihrem Briefe vom Januar 1857 Auslassungen erlaubt, und einen beigelegten Zettel nicht mit abgedruckt haben. Hinsichtlich der Auslassungen wundert es uns, dass Sie es nicht der Mühe werth hielten, sie Ihrer »Erklarung« einzuverleiben. Was den unterdrückthabensollenden Zettel anbetrifft, so wollen wir es keineswegs bestreiten, dass ein solcher sich in Ihrem Briefe befunden haben kann; wahrscheinlich ist es jedoch kaum, da wir ihn nicht gesehn, und da im Texte Ihres Briefes ein, eine einzuschaltende Stelle andeutendes Zeichen vergebens gesucht wird; ferner fällt Ihr Brief nur zwei Seiten und funf Zeilen des beschriebenen Bogens, und es bleiben noch fast zwei Seiten übrig, um den Inhalt des fraglichen Zettels aufzunehmen. Unter solchen Umständen ist es schwer zu begreifen, wozu noch ein besonderer Zettel. Was Sie sonst noch über uns sagen, sind Privatmeinungen, welche für das gelten werden, was sie werth sind, und bei denen wir uns nicht veranlasst sehen, zu verweilen.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Die Einlagsgelder der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. — Storax. — Einiges über Lasia Loureiro's. — Ausgedehnte Verbreitung der Erd-Orchideen. — Spiranthes gemminipara. — Die grösste Baumschule und Handelsgärtnerei. — Neue Bücher (Phyceae Extraeuropaeae exsiccatae, quas distribuit John Etth. Arenhoug). — Zeitungsnachrichten (Leipzig; London). — Briefkasten.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ℔.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

BONPLANDIA.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 15. Mai 1857. № 9.

Nichtamtlicher Theil.

George Don.

Der im vorigen Jahre verstorbene George Don (vergl. Bonpl. IV. p. 123, 305) gehörte einer Familie an, die viel zur Erweiterung der Pflanzenkunde beigetragen, und dem wir gern in einem bescheidenen Nachrufe die letzte Ehre erweisen möchten, welche wir ihm zollen können. George war der Bruder des vor mehreren Jahren verschiedenen Prof. David Don, und der älteste Sohn eines verdienstvollen britischen Botanikers, dem die Flora der schottischen Hochlande manche werthvolle Beiträge verdankt, deren auch von Sir James E. Smith in seiner „English Flora“ (unter Rosa Doniana) mit Anerkennung gedacht worden. Er ward am 17. Mai 1798 zu Forfar in Schottland geboren. Nach dem Tode seines Vaters (1814) übernahm er in Verbindung mit seinem jüngeren Bruder David die Handelsgärtnerei, welche sein Vater zu Forfar gegründet hatte, doch gab er das Geschäft bald auf, denn wir finden ihn schon in 1815 in Edinburgh, wo er in Dickson's & Co. Gärtnerei Beschäftigung fand. Im folgenden Jahre begab er sich nach London, wo wir ihn im botanischen Garten zu Chelsea, und in 1821 im Dienste der Horticultural Society zu Chiswick treffen, welche letztere Gesellschaft ihn auch als Sammler nach dem tropischen Afrika, Südamerika etc. sandte. Von December 1821 bis Februar 1823 besuchte er als solcher Madera, Sierra Leone, St. Thomas, Bahia, St. Salvador, Maranham, Trinidad, Jamaica, Cuba u. s. w., und machte ansehnliche Sammlungen lebender und getrockneter Pflanzen und Samen. Viele der Don'schen Einführungen gelangten später im Garten zu Chiswick zur Blüthe, und wurden von Dr. Lindley in den Verhandlungen der Gartenbau-Gesellschaft beschrieben. Don's Aufmerksamkeit war vorzüglich auf die Einführung tropischer Früchte gerichtet, und da sein Besuch Sierra Leones zu einer Jahreszeit stattfand, wo viele der dortigen sich im Reifezustand befanden, so war er im Stande, darüber in den oben erwähnten Verhandlungen (Vol. V.) einen interessanten und umfassenden Bericht zu liefern. Bei der jüngsten Versteigerung des Herbars der Gartenbau-Gesellschaft zu Chiswick wurden viele der getrockneten Pflanzen Don's von Seiten des britischen Museums angekauft.

Nachdem Robert Brown in 1822 das Bibliothekariat der Linné'schen Gesellschaft zu London niedergelegt, und David Don die dadurch bedungene Vacanz erhalten hatte, wohnte George einige Zeit lang bei seinem Bruder, und es scheint zu Anfang dieser Periode gewesen zu sein, wo er sich einer Revision der Gattung Combretum unterzog, die im 15ten Bande der Transactions of the Linnean Society einen Platz fand. Zur selbigen Zeit überreichte er auch der Wernerian Societät eine von jener Gesellschaft veröffentlichte Monographie der Gattung Allium. Von 1828 bis 1837 war er vorzugsweise mit seinem grossen Werke „General System of Gardening and Botany,“ oder — wie es später genannt wurde — „History of Dichlamydeous Plants,“ das aus vier Quartbänden besteht, beschäftigt. Seine ursprüngliche Absicht war, in diesem Werke alle bekannten Pflanzenarten aufzunehmen, doch da diese unausführbar war, und die Verleger wenig

Aufmunterung erhielten, so ward es mit dem 4ten Bande, der sich nicht bis über die Dichlamydeae erstreckte, plötzlich geschlossen. Don machte hierauf einen Contract, für die „Encyclopaedia Metropolitana“ die botanischen Artikel zu liefern, den er auch treulich erfüllte. Von 1842—43 ward er von Regierungsseite mit wissenschaftlicher Bestimmung der Bäume und Sträucher in Kensington Garten und den Londoner Parks beauftragt, wodurch jene Vergnügungsorte ein ganz neues Interesse erhielten. Er war ferner Hrn. Loudon an der Herstellung seiner vielen botanischen Werke behülflich, und seine letzte Arbeit war ein Nachtrag zu Loudon's „Encyclopaedia of Plants,“ die nur wenige Monate vor seinem Tode das Licht erblickte. Die letzteren beiden Jahre seines Lebens litt er viel an einer Krankheit des Herzens, die ihn verhinderte, die Linné'sche Gesellschaft, der er seit 1831 als Mitglied angehörte, so wie andere wissenschaftliche Kreise zu besuchen, und seinem Leben am 25. Februar 1856 zu Kensington bei London ein Ende machte.

George Don erlangte niemals die Berühmtheit, deren sich sein Bruder David erfreute, doch ist sein Name mit so vielen nützlichen Arbeiten identificirt, dass er von der botanischen Welt stets mit Achtung wird genannt werden.

Generis Anselliae Lindl. monographia

auctore

H. G. Reichenbach fil.

Ansellia Lindl.

Bot. Reg. XXX. 1842 sub 12.

Perigonium subcarnoso membranaceum. Sepala et tepala ligulata. Labellum subarticulatum sub gynostemii pede transverse prosiliente carnoso (more exempli gratia Gongorae galeatae Rchb. fil.) trilobum, per discum carinatum. Gynostemium clavatum, incurvum, dorso cariniforme, basi producta utrinque in buccas labello incumbentes exampliatum; androclinium triangulum rostello bilobo cum apiculo medio. Anthera bilocularis conica apice tumida apiculata more Aspasiae. Pollinia gemina depresso ovata externe sulcata sessilia in caudicula transversa utrinque acuta.

1. A. africana Lindl. l. c.: labelli lobis lateralibus divaricatis, carinis per labellum geminis postice non contiguis, integerrimis, lobo medio verrucoso, buccis gynostemii valde obtusangulis integerrimis. Lindl. Bot. Reg. 1846 tab. 30. Hook. B. Mag. 1857. 4965.

Planta habitu Cyrtopodii inflorescentia terminali. Caules caespitosi fusiformes, distiche foliati, foliis cuneato ligulatis acuminatis subtus tricarinatis, superne nitidis omnino planis; vaginis manifeste nervosis. Pedunculus basi vaginis scariosis nervosis emarcidis vaginatus, imis prope contiguis, superioribus distantibus; superne paniculato ramosus, vulgo nutans. Bracteae squamaeformes ovariis pedicellatis multo breviores. Sepala ligulata obtuse acutiuscula basi paulo angustiora. Tepala basi angustiora, apice atiora, obtusiora. Omnia stellato patentia, extus linea media obscure carinata; primum albo viridia, dein flava, demum stramineo cuprea, maculis transversis brunneis seu nigropurpureis extus translucentibus intus tigrata. Labellum trilobum: lobi laterales trapezoidei angulo recto antica a lobo medio obcordato, lato, parce undulato distantes; carinae geminae integrae a basi in discum lobi medii, ceterum plus minus verruculosi. Gynostemium bene clavatum, pede buccis obtusangulis valde prominulis ornato, alboviride, apice violaceo nebulosum, basi violaceo marginatum.

Fernando Po: Carence Cove in Elaide guineensi. Ansell! (hab. sp. sicc. et saepissime vid. viv. c.)

2. A. gigantea Rchb. fil. in Linnaea XX. p. 673: labelli lobis lateralibus in lobum medium incumbentibus, carinis geminis postice contiguis, antice divergentibus interjecta carina tertia, omnibus crenulatis, verrucis circumstantibus nullis, buccis gynostemii parvis minute crenulatis.

Ansellia africana var. β. Natalensis Hook. B. Mag. l. c. fig. 3. Habitus praecedentis; folia eadem, sed vulgo angustiora. Magnitudine varia — inflorescentia nunc maximis illis Anselliae africanae longe major, nunc parva. Flores pallide citrini, maculis brunneis in perigonio, labellum pulchre citrinum. b. citrina: omnino flaviflora, labio pulchre citrino aurantiaco. — Sepala ligulata obtuse acuta. Tepala subaequalia. Labelli lobi laterales quadrati antice contra acutangule supro lobum medium incumbentes; lobus medius cuneato ovatus apiculatus, angustus, valde crispatus, crassior, quam in Ansellia africana; carinae a basi contiguae, demum paulo divergentes usque ante apicem lobi

medii, antice crenulatae, antice interjecta carinula crenulata tertia; nervi 2 in lobis lateralibus incrassato carinati. Gynostemium clavatum dorso carinaeforme, stramineum, buccae aurantiacae. Sepala et tepala straminea, labelli lobus medius et carinae citrina.

Port Natal Gueinzius! (hab. sp. sicc. et ic. depict. loco a Gueinzio. — Var. b. vid. virv. ex horto Schilleriano c. ab egregio Stange).

Die China- oder Fieberrinde.

Eines der segensreichsten Mittel unseres Arzneischatzes ist unbestreitbar die Chinarinde, und wenn sie auch nicht mehr so häufig als sonst in Substanz angewendet wird, so ist es doch das daraus gewonnene Product, das Chinin, welches in den meisten hartnäckigen Fiebern und selbst bei manchen andern mit fieberhaften Zuständen complicirten Krankheiten nicht allein mit dem grössten Nutzen angewendet wird, sondern selbst häufig unentbehrlich ist. Die vermehrte Nachfrage nach diesem Mittel hat den Preis desselben daher auch sehr erhöht und ist die Theuerung der Chinarinde dadurch noch ansehnlich gestiegen, dass mit der vermehrten Nachfrage die Zufuhr sich vermindert.

Nähere Nachforschungen haben ergeben und verschiedene Reisende haben dies bestätigt, dass die Gegenden, wo allein diese Rinde gesammelt wird, d. h. wo allein die sie liefernden Chinabäume wachsen, sehr geringe Ausbreitung haben, nämlich nur etwa zwischen 5—7000 Fuss über der Meeresfläche an der östlichen Abdachung der südamerikanischen Cordilleren, da wo sie ins Tiefland Brasiliens sich plötzlich hinabsenken, erstrecken und zwar auch nicht weiter südlich als bis ins nördliche Bolivia, also etwa bis zu 20° S. Breite. Es ist daher nur ein sehr schmaler Gürtel, der sich an der inneren Andeskette von Bolivia bis Neu-Granada dahinzieht, welcher Chinabäume hervorbringt; nur der südlichste Theil dieses Gürtels ist es aber, welcher die an Chinin reichsten Bäume, die sogenannten Calisaya-Chinabäume trägt, wodurch es also kommt, dass diese Rinde stets mehr und mehr im Preise steigt. Noch mehr trägt hierzu aber die rücksichtslose, ja man könnte sagen, die ruchlose Weise bei, wie die Chinarinde in jenen Ländern, den ehemaligen spanischen Colonien, gesammelt wird.

Für diesmal wollen wir nicht näher hierauf eingehen; nur so viel sei darüber gesagt, dass die verschiedenen dortigen Regierungen für diesen belangreichen Handelsartikel und dieses werthvolle Heilmittel gar keine Sorge tragen, mit alleiniger theilweisen Ausnahme der Regierung von Bolivia, die wenigstens den Befehl ergehen lässt, dass keine Rinde mehr gesammelt werden soll, sobald die von ihr an eine privilegirte (Monopol-) Gesellschaft zu liefernde Quantität von Rinde erreicht ist. Doch auch dieser Befehl hindert die Einsammlung der Chinarinden nicht, sondern verändert nur den Handelsweg, da die nach jenem Verbote gesammelten Rinden (heimlicher Weise) nach Peru ausgeführt werden und über Arequipa und Islay auf den europäischen Markt kommen.

Das Sammeln der Chinarinde wird aber so betrieben, als wenn es darauf ankäme, die Bäume gleich wilden Thieren auszurotten, auf deren Tod ein Preis gesetzt worden. Ein jeder Sammler sucht die besten d. h. grössten und stärksten Bäume der besseren Sorte auf, fällt und schält sie, ohne daran zu denken, dass einst eine Zeit kommen könne, wo keine Bäume, welche diesen gewinnbringenden Artikel liefern, mehr zu finden sein dürften; ja dies ist um so viel eher der Fall, da meistentheils die Chinawälder nicht etwa wie in Europa die Eichen-, Buchen- oder Tannenwälder aus fast keinen andern Bäumen als den genannten bestehen, sondern im Gegentheil Chinawälder solche sind, wo Chinabäume hier und da einzeln oder zu kleinen Gruppen von 2—3 Bäumen vereinigt vorkommen; nur in Bolivia bildet der Calisaya-Chinabaum die Mehrzahl der Bäume des Chinawaldes. Daher ist es denn auch gar nicht zu verwundern, dass es Gegenden gibt, die früher eine reiche Ausbeute von Chinarinden lieferten, — auch noch, wie z. B. die Wälder von Loja im südlichen Ecuador, in Europa in diesem Rufe stehen — aber jetzt gar keine Chinabäume mehr besitzen. Denn an Anpflanzen dieser Bäume denkt in jenen Gegenden Niemand, wo Regierungen und Private nur von der Hand zum Munde leben und alle sich nur so schnell als möglich bereichern wollen.

Diese und ähnliche Rücksichten hatten

schon vor längerer Zeit mehrere holländische Gelehrte auf die Idee gebracht, dass an ein Mittel gedacht werden müsste, dem voraussichtlich nicht allzu fernen gänzlichen Aussterben der Chinawälder und also dem Verschwinden der Chinarinden von dem europäischen Markte auf eine entscheidende Weise entgegenzutreten. Die vielbekannten fruchtbaren und an verschiedenartigen climatischen Situationen reichen ostindischen Besitzungen Hollands schienen eine günstige Aussicht für die Übersiedelung eines für die Menschheit so wichtigen Baumes darzubieten und machten diese Gelehrten daher zu verschiedenen Zeiten das holländische Colonial-Ministerium darauf aufmerksam. Doch Jahre vergingen, ehe an ein Resultat gedacht werden konnte; denn theils waren die politischen und inneren Zustände dieses Landes nicht die geeigneten, solch ein Project zur Ausführung zu bringen; theils auch hielt man die Sache für einfacher und leichter, als sie wirklich war und glaubte man durch Vermittlung der Consulate in jenen Ländern das gewünschte Ziel erreichen zu können. Doch immer mehr zeigte sich die Unausführbarkeit des Projectes auf diesem Wege und immer mehr mahnte die zunehmende Theuerung der Chinarinde zu einem raschen und entschiedenern Handeln, sollte wirklich dieser Plan nicht in der Geburt ersticken; man sah immer deutlicher ein, dass es nöthig sein würde, einer Person, die mit den nöthigen Kenntnissen und dem erforderlichen Unternehmungsgeiste ausgerüstet wäre, die Ausführung des Planes: „den Chinabaum von Südamerika nach Ostindien überzupflanzen," anzuvertrauen.

Doch auch noch andere Schwierigkeiten waren zu überwinden ausser denen, die den Transport von Pflanzen aus einem Landstrich in einen andern, fast den halben Erdkreis entfernten, erschweren; die Ausfuhr der Chinabäume ist nämlich in jenen Ländern durch die Constitution verboten, *) sie musste also heimlich, d. h. ohne dass der Zweck der Reise bekannt werden durfte, geschehen. Die Zone, wo die Chinabäume wachsen, befindet sich in den von der Küste am meisten entfernt gelegenen Länderstrichen jenes Continentes, da, wo die europäisirte Bevölkerung aufhört und nur noch in einzelnen zerstreuten Dörfchen, oft auch nur Hütten sich vorfindet, während die Bäume selbst noch mehrere Tagereisen weiter landeinwärts, wo die Wälder noch von feindlich gesinnten (sogenannten wilden) Indianern bewohnt oder wenigstens durchstrichen werden, gesucht werden müssen. Derjenige also, welchem ein solcher Auftrag anvertraut werden sollte, musste ausser dem Besitze von grossem Unternehmungsgeiste zugleich auch bekannt sein mit der Weise des Reisens in unwirthlichen Gegenden und Wildnissen; er musste an Entbehrungen und Strapazen jeder Art gewöhnt sein und dabei die Eigenschaft besitzen, auch mit den Landesbewohnern sich leicht verständlich machen zu können, hauptsächlich aber, sich dieselben zu gewinnen, um durch deren Hülfsleistungen das zu erreichen, was oft mit Geld nicht aufgewogen werden kann und dem Reisenden selbst allein auszuführen meist unmöglich ist. Ein vergeblicher Versuch war schon gemacht worden und der deshalb ausgesandte Reisende kehrte unverrichteter Sache mit der Nachricht zurück, dass das Unternehmen nicht ausführbar sei. Doch das holländische Gouvernement liess sich so leicht nicht abschrecken und es wurde dann im Juni 1854 unserem Landsmann, J. K. Hasskarl, der seit 1846 in Düsseldorf lebte, dieser ehrenvolle, jedoch zugleich gefährliche Auftrag angeboten, nach Südamerika zu reisen und den Chinabaum von da nach Java überzupflanzen.

Dieser eifrige Naturforscher hatte schon früher längere Zeit auf Java zugebracht, wo ihm die wissenschaftliche Leitung des botanischen Gartens anvertraut war; hierdurch hatte er Gelegenheit gehabt, nicht nur seine wissenschaftliche Befähigung unter äusserlich nicht sehr günstigen Verhältnissen zu beweisen, sondern auch Proben seiner Ausdauer und seiner Energie auf wissenschaftlichen Reisen zu geben. Vorschläge, die er dem holländischen Colonialministerium zur Verbesserung des ihm anvertrauten wissenschaftlichen Instituts in 1845 gemacht, hatten zwar in Holland günstige Aufnahme gefunden, allein auf Java wurden ihm die in Holland gegebenen Versprechungen nicht gehalten und sah Hasskarl sich deshalb genöthigt, lieber seine Entlassung einzureichen, als sich den ihn

*) Die Republiken Peru und Bolivia führen den Chinabaum selbst in ihrem Wappen.

beengenden und selbst erniedrigenden Bestimmungen zu unterwerfen. Nach Europa und Deutschland zurückgekehrt, sah er sich genöthigt, da ihm keine andere Ressourcen offen standen und er bei den damaligen ungünstigen Verhältnissen in seinem Fache keine Stellung finden konnte, durch literarische Arbeiten den Unterhalt seiner Familie zu suchen und deshalb auch das damals grade erledigte Handelskammersecretariat anzunehmen. Freilich war Hasskarl hierdurch seiner Sphäre entrissen; doch bewies er auch in dieser Lage, dass Entschlossenheit und fester Wille ihn seinen Zweck erreichen liessen, nämlich seine Familie in den mühevollen Jahren der deutschen Wirren anständig zu erhalten. Grade die hierdurch bewiesene männliche Festigkeit und Ausdauer veranlassten um so mehr, dass die Wahl zur Ausführung des obenerwähnten Planes der holl. Regierung auf ihn fiel und war Hasskarl nicht wenig erfreut, auf diese Weise eine ehrenvolle Entschädigung für früher erlittene Unbill zu erhalten und zu gleicher Zeit wieder seinem Fache zurückgegeben zu werden. Er verkannte nicht das Gefahrvolle seiner Aufgabe; aber mit Muth und Entschlossenheit trat er diesem entgegen und getröstete sich gern, seine Familie auf einige Jahre zu verlassen, weil er dadurch zugleich sich und den Seinigen eine ehrenvolle und unabhängige Zukunft erwirken konnte und dies insbesondere für den Fall des Gelingens seiner Aufgabe.

Die Erwartungen, die das holländische Gouvernement von Hasskarl hegte, wurden, wie wir in Folgendem zeigen, nicht getäuscht. Das Unternehmen kann gegenwärtig als in jeder Beziehung geglückt betrachtet werden. — Der Plan der Reise wurde dem Herrn Hasskarl grösstentheils selbst zu bestimmen überlassen und ihm nur aufgetragen, sich nicht auf eine, wenn auch die beste, Sorte der Chinabäume zu beschränken, und sowohl Samen als Pflanzen von so vielen Sorten als möglich zu überschicken und später auch selbst mitzubringen.

Am 1. November 1852 verliess Hasskarl Düsseldorf und seine Familie, die er leider nicht mehr wiedersehen sollte. *) Nachdem während dieses Monats alle Vorbereitungen zur Reise beendigt worden waren, verliess er am 4. December 1852 Holland, am 17. December Southampton, um mit der westindischen Mail nach St. Thomas zu reisen, wo er am 1. Januar 1853 anlangte; von da ging er weiter per Dampf nach dem Isthmus von Panama, wo damals die Eisenbahn noch nicht nach Panama selbst führte, kam aber leider 4 Tage nach Abfahrt des Dampfers, der nach dem Süden führte, dort an, so dass er daselbst einen gezwungenen Aufenthalt von 10 Tagen machen musste, die er aber des in Panama ausgebrochenen gelben Fiebers halber an Bord eines Dampfers bei Toboga, einer kleinen, einige Meilen von Panama gelegenen Insel, zubrachte. Am 1. Februar war Hasskarl — und mit ihm zugleich zum ersten Male das gelbe Fieber — in Lima, der Hauptstadt Peru's, angekommen, da er in Payta vernommen, dass in jener Jahreszeit es schwierig sei, weiter ins Innere von Ecuador einzudringen. In Lima machte Hasskarl sich erst mit der ihm noch fremden spanischen Sprache bekannt und suchte sich Empfehlungen für das Innere des Landes zu besorgen, was ihm beides über die Maassen schnell glückte. Schon wollte Hasskarl im Beginne Aprils seine Reise über die Cordilleren nach der Chinaregion antreten, als er plötzlich statt von einer Acclimatisationskrankheit von einer heftigen brandartigen Entzündung der linken Hand und des Armes ergriffen wurde, die ihn der Gefahr, den Arm zu verlieren, sehr nahe brachte, zumal gute Ärzte in jenem Lande zu den Seltenheiten gehören. Durch Hülfe eines französischen Chirurgen wurde diese Gefahr jedoch glücklich abgewendet und trat Hasskarl im Mai seine Reise an. Gleich im Beginne musste er die 14,000 Fuss hohe erste Andeskette überschreiten und erst nachdem er ins Hochthal von Tarma und Janja hinabgestiegen, konnte er die zweite, einige tausend Fuss niedrigere — östlicher gelegene — Andeskette erreichen, auf deren steilen

*) Es ist bekannt, dass diese Familie, seine Frau und 4 Töchter, mit einer Gouvernante aus Düsseldorf, am 4. December 1854 an der Küste Hollands verunglückte, als sie eben sich zu dem inzwischen in Ostindien angekommenen Gatten und Vater begeben wollte. Das Schiff Hendrika scheiterte mit 72 Personen, wovon nicht eine gerettet wurde!

Ostabhängen die China zu finden sein sollte. Alles Reisen in unwirthbaren Gegenden ist ziemlich mühsam; doch diese Schwierigkeiten vergrössern sich ins Unendliche im Hochgebirge Peru's, zumal da, wo nicht mehr grosse, allgemeine Communications-Strassen vorhanden sind und wo die schmalen Pfade oft mehr Treppen als Wegen gleichen, auf denen die Maulthiere hinab steigen müssen, um in die gewünschten Regionen zu kommen.

Oft genug sah Hasskarl sich genöthigt, vom frühesten Morgen bis zum spätesten Abend zu Pferd und Maulthier zu sitzen, um nur einen bewohnten Ort zu erreichen, der dann nicht selten nur aus einigen ärmlichen Hütten bestand, wo es am Nöthigsten fehlte. Oft musste er an demselben Tage einige tausend Fuss auf- und wieder abwärts steigen und dieses mühevolle Geschäft mitunter zwei bis drei Mal an einem Tage wiederholen, um über Seitenzweige der Cordilleren nach solchen abgelegenen Orten hinzukommen; oft auch fand er den Weg durch einen brausenden, 50 und mehr Schritte breiten Bergstrom unterbrochen, der 100 bis 150 Fuss tief, schäumend sich über Felsblöcke dahinwälzte, während als einziges Verbindungsmittel eine im Bogen schlaff hängende, vom Windzuge hin und her schaukelnde Brücke von Tauen, die jeden Augenblick zu zerreissen drohte, oder gar blos ein ausgespannter Strick diente, an welchem der Reisende sich festbinden und hinüber ziehen lassen musste, nachdem zuvor ein Indier, an diesem Tau mit Händen und Füssen sich anklammernd, ein Tau hinüber gebracht hatte.

So reiste Hasskarl über Vitoc nach Monobamba und Uchubamba, wo er die ersten Chinabäume erblickte und von wo er sofort (im Juni 1853) ein Kistchen mit Samen dieser Bäume und etwa 150 junge Bäume nach Lima absandte, die über Panama nach Holland expedirt werden sollten. Ersteres, welches Millionen der oft als Nebelwolken von den Bäumen wegfliegenden ungemein feinen Samen enthielt, kam glücklich in Holland an, und von ihm stammen die meisten, jetzt auf Java cultivirten jungen Chinabäume. Die Pflanzen aber, die in Lima in Glaskisten hermetisch verpackt worden waren, blieben des damals noch so schwierigen Transportes und des hohen deshalb geforderten Transportlohnes halber durch Nachlässigkeit des Spediteurs Monate lang im heissen Clima von Panama stehen und verdorrten, so dass sie verloren waren.

Unter mannigfaltigen Wechselfällen und nach vielen überstandenen Schwierigkeiten, unter denen nicht die geringsten durch die inzwischen ausgebrochene Revolution entstanden waren, glückte es endlich Hasskarl im Mai 1854 ein halb tausend junger Calisaya-Chinabäume aus der Nähe der brasilianischen Grenze östlich vom Titicaca-See zu erlangen. Er hätte wohl noch mehr Bäume und eine grosse Quantität Samen, die ihm von deshalb ausgesendeten sachkundigen Indianern versprochen und bereits unterwegs waren, mit zur Küste gebracht, wenn der eigentliche Zweck seiner Sendung nicht zuletzt entdeckt worden wäre, so dass er sich genöthigt sah, um das bereits Erlangte zu retten, in grösster Eile nach der Küste zu flüchten. Dies hatte doppelte Schwierigkeiten; erstens des mühesamen Transportes halber wegen Mangel an Lastthieren und weil auf der Höhe der Cordilleren Frost und Hitze mit heftigem dürrenden Winde sich vereinten, den Transport lebender Pflanzen zu erschweren; zweitens aber, weil des Revolutionskrieges halber die Reise bald im Gebiete der einen, bald in dem der andern Parthei gemacht werden musste und der Übergang aus einem Gebiete in das andere möglichst erschwert worden war. Doch alle diese und noch manche andere, hier der Kürze halber übergangene Schwierigkeiten wurden glücklich überwunden und trat Hasskarl im August 1854 seine Reise an Bord einer holländischen zu diesem Zwecke in Callao, dem Hafen Lima's, angekommenen Kriegsfregatte die Reise nach Ostindien an, in Begleitung von 21 Kisten mit 500 lebenden im besten Zustande befindlichen Pflanzen. Leider tödtete die Reise in den Tropenstrichen, wo die Hitze meist 26 bis 30° R. überstieg, eine grosse Anzahl derselben, welche eben einem hohen Bergclima entnommen waren, so dass die früher gesendeten Samen die Hauptquelle der in Java eingeführten Chinabäume wurden.

Am 12. December 1854 kam Hasskarl mit seiner Sammlung zu Batavia an und brachte selbige sofort ins Innere Java's, wo die Chinabäume in einer Höhe von beinahe

5000 Fuss auf einem bereits dazu vorbereiteten Terrain angepflanzt wurden. Die Samen waren theilweise auf diesem Terrain, theils in den botanischen Gärten Holland's ausgesäet wurden; unglücklicherweise wurden auf ersterem fast alle die zarten kaum entkeimten Pflänzchen durch Insektenfrass vernichtet; dagegen kamen manche der in Holland erzogenen Pflanzen in sehr günstigem Zustande auf Java an und wuchsen so glücklich und vortheilhaft, dass von ihnen schon nach Jahresfrist Stecklinge gemacht werden konnten, die sehr günstig anschlugen. Auch von einem Bäumchen, das einige Jahre vor Absendung Hasskarl's nach Peru aus Paris erlangt worden war und auf Java gut aufwuchs, so dass es in 1855 schon $2^1/_2$ niederl. Ellen Höhe zeigte, wurden Stecklinge entnommen und so ist denn jetzt die Zahl der monatlich neuerzogenen Chinabäumchen ansehnlich herangewachsen und steht deren Vermehrung natürlich in progressiven Verhältnissen zu der Anzahl der vorhandenen Bäumchen, die in einem Jahre ungefähr $1^1/_4$—$1^1/_2$ Elle gewachsen waren und eine solche Üppigkeit zeigten, dass daran deutlich zu erkennen war, wie das Clima Java's sich als sehr vortheilhaft für das Wachsthum der Chinapflanzung bewährt hatte. Der Versuch der Übersiedelung der Chinabäume in verschiedenen Sorten, worunter die beste, die Calasaya, ist daher als vollkommen gelungen zu betrachten und ist keine Gefahr etwaigen Aussterbens der anwesenden Pflanzen mehr zu befürchten.

Die holländische Regierung erkannte das Verdienst Hasskarl's in Ausführung seines schwierigen mit Lebensgefahr verknüpften Auftrages vollkommen an; noch ehe er auf Java ankam, hatte der König von Holland ihn zum Ritter des niederländischen Löwenordens ernannt und als auf späteren Bericht des Colonialministers das äusserst günstige Gedeihen der Chinapflanzungen und die Sicherheit des Glückens der Übersiedelung der Chinabäume von Südamerika nach Java dem Könige von Holland bekannt geworden war, liess dieser dem verdienten Reisenden seine volle Zufriedenheit durch Cabinetsschreiben zu erkennen geben und ernannte ihn zu gleicher Zeit zum Commandeur des luxemburgischen Ordens der Eichenkrone.

Hasskarl war seit seiner Ankunft auf Java mit der Leitung der neueinzuführenden Chinacultur beauftragt; doch hatten theils die Strapazen auf der Reise in Peru, theils die schreckliche Nachricht von dem Untergange seiner Famile und endlich die auf Java sich stets wiederholenden Reisen ins Gebirge und wieder hinab in die heissen Ebenen seine Gesundheit so geschwächt, dass er endlich im Juli 1856 sich genöthigt sah, zur Wiederherstellung derselben mit Urlaub nach Europa zurückzukehren und die weitere Leitung seiner ihm so nahe am Herzen liegenden Pflanzungen andern Händen zu übergeben. Hoffentlich wird das kühlere europäische Clima und die in Europa ihm vergönnte Ruhe und sorgfältige medicinische Pflege ihm bald neue Kräfte und volle Wiedergenesung bringen, auf dass Hasskarl mit verdoppeltem Eifer wieder an das von ihm so schön begonnene und so schnell geförderte Werk gehen und es zu einem für die ganze Menschheit nützlichen Resultate führen möge.

(Aus der Düsseldorfer Zeitung.)

Sitzung der k. k. geographischen Gesellschaft zu Wien

vom 7. April 1857.

Der Herr Präsident, k. k. Sectionsrath Haidinger, führte den Vorsitz. — Herr k. k. Sectionsrath L. Ritter v. Heufler hielt folgenden Vortrag:

Bekanntlich hat Herr Dr. K. Scherzer den Wunsch ausgedrückt, von der k. k. geographischen Gesellschaft durch specielle Instructionen unterstützt zu werden. Die k. k. geographische Gesellschaft gab diesen Wunsch in der Sitzung vom 2. December 1856, der ersten Sitzung nach ihrer Constituirung, an die einzelnen Mitglieder zur möglichen Beachtung und Erfüllung. In der Überzeugung, dass der kryptogamische Theil des Pflanzenreiches weit minder bekannt und auf naturwissenschaftlichen Expeditionen bisher weit minder berücksichtigt worden ist, als der phanerogamische, ferner in Erwägung, dass in Beziehung auf Botanik überhaupt ohnedem eine eingehende Instruction von Seite der kaiserlichen Akademie zu erwarten steht, habe ich im Vereine mit sechs Naturforschern, welche notorisch die sechs Hauptabtheilungen der Kryptogamen repräsentiren, nämlich mit Mettenius (Farne), K. Müller (Laubmoose), Hampe (Lebermoose), Massalongo (Lichenen), Fries (Pilze), Kützing (Algen), und mit Benutzung des Werkes Rabenhorst's über die Diatomaceen (die Süsswasser Diatomaceen-Bacillarien. Leipzig 1853) eine Instruction in Beziehung auf Kryptogamen zusammengestellt, welche die k. k. geographische Gesellschaft durch die Aufnahme in ihre gedruckten Mittheilungen gutgeheissen hat. Ich lege

sie hiermit vor. Aus derselben ist zu entnehmen, welche ausserordentliche Theilnahme die Idee einer besondern Berücksichtigung der Kryptogamen gefunden hat. Die meisten der Eingeladenen antworteten augenblicklich. Hier war der Wunsch um Instructionen am 2. December ausgesprochen worden, ein sechsstimmiges Echo antwortete aus Halle und Leipzig am 9., aus Verona am 10., aus Blankenburg am 14., aus Nordhausen am 31. December, aus Upsala am 6. Januar. Mehrere dieser Herren haben sich freundlichst angeboten, die gesammelten Pflanzenschätze zu sichten oder zu bestimmen, nämlich Fries, Kützing, Hampe. Müller hebt die Wichtigkeit der Moose in Beziehung auf geologische Forschungen in Polynesien hervor und nennt die Moose die Hauptgrundlage einer zu schaffenden Pflanzengeographie, unter anderm deswegen, weil die ursprünglichen Heimathpunkte dieser einfachen Gewächse nie oder wenig verrückt worden sind. Massalongo verspricht sich von den Lichenen wahre Wunderdinge. Es ist mir bekannt geworden, dass die Bibliothek der „Novara" mit Endlicher's Genera plantarum versehen wird, dem Stolze unserer österreichischen botanischen Literatur, welches Werk unser geehrtes Mitglied, der durch grössere wissenschaftliche Verlagsunternehmungen hochverdiente Universitätsbuchhändler Herr Friedrich Beck herausgegeben hat. Diesem Werke fehlen jedoch Abbildungen, und es ist das Bedürfniss vorhanden, die Reisenden mit einer Übersicht des Pflanzenreiches zu versehen, welche nicht blos mit Wort und Schrift ausgedrückt ist. Denn was von geistiger Blindheit gilt, trotz dem Auge des Geistes, mit dem jeder Sterbliche für das versehen ist, was über der Natur steht, das gilt in vollem Maasse auch von leiblicher Blindheit, trotz den besten Sehwerkzeugen für das, was zum Reiche der Natur gehört: „Sie haben Augen und sehen nicht." Tausende gehen täglich an den grössten Wunderwerken voruber, ohne auch nur eine Ahnung von deren Dasein zu haben. Selbst Naturforscher brauchen besondere Hilfsmittel, um bei einer vorhandenen Reise solche Gegenstände nicht zu übersehen, mit denen sie sich bisher nicht speciell beschäftigt haben. Da nun unter den von der kaiserlichen Akademie ausgewählten Naturforschern der Expedition kein eigentlicher Botaniker von Fach sich befindet, so bin ich so frei, der k. k. geographischen Gesellschaft für die Dauer der Erdumsegelung der „Novara" zwei illustrirte Übersichten, die eine von Lindley (The Vegetable Kingdom) uber das gesammte Pflanzenreich, die andere von Payer (Botanique cryptogamique) über die Kryptogamenwelt zur Verfügung zu stellen, welche beiden Werke viele hundert Pracht- und Analysenbilder von Mustern der einzelnen Familien enthalten. Ich habe jedoch, eingedenk der Linné'schen Regel „Herbarium praestat omni icone," mich verpflichtet gefühlt, von dem, was in meinen Kräften stand, noch etwas beizufügen, und aus meinem Kryptogamen-Herbar je einen Typus von 148 verschiedenen Familien ausgesucht. Diese Musterkarte der kryptogamischen Seite des Gewächsreiches mit ihren ungezählten Legionen von Arten, die noch keines Menschen Auge unterschieden hat, überreiche ich hiermit Ihnen, Herr Präsident, für die k. k. geographische Gesellschaft, mit dem Antrage, dass sie der k. k. Expedition für die Dauer der Erdumsegelung zur Verfügung gestellt werde, nachher aber bei der geographischen Gesellschaft zur beständigen Benutzung aufbewahrt bleibe. Diese kleinen Miracula mundi spielen im Haushalte der Natur eine grosse Rolle, sie sind die tiefsten im Abgrunde des Meeres, die höchsten auf den Zinnen der Berge, sie fehlen nirgends, wo eine Pflanze leben kann, nicht im heissen Sprudel der Gesundquelle, nicht im Firnschnee der Alpen, nicht im Sande der Wüste, sie verwandeln mit der unwiderstehlichen Gewalt millionenfach geeinter Kräfte, den Fels in Erdkrume, leisten bei der Auflösung todter Organismen in ihre Elemente treue Hilfe und vermitteln den Kreislauf der Geschöpfe. Vielleicht, dass durch den Anblick dieser Musterkarte auch andere Theilnehmer der Expedition bewogen werden, ihre Aufmerksamkeit den Kryptogamen zuzuwenden und so auch in Zukunft bei andern Gelegenheiten ihr Studium zu befördern und ihre Kenntniss auszubreiten. Der Botanik würde bei dieser Expedition noch etwas Wesentliches gefehlt haben, wenn nicht Se. k. k. apostolische Majestät, unser allergnädigster Kaiser und Herr dem vorhandenen Bedürfnisse in reichem Maasse abgeholfen hätte. Von den drei Naturreichen hat der Mineralog beim Sammeln das leichteste Spiel. Es genügen wenige Handgriffe um Fossilien zu sammeln, das Aufbewahren erfordert gar keine besonderen Vorbereitungen. Der Mineralog findet also überall Handlanger genug, um der mechanischen anstrengenden Arbeit enthoben zu sein. Das andere Extrem stellt die Zoologie dar. Die Thiere sind am schwierigsten zu erlangen, am schwierigsten zu präpariren, am schwierigsten aufzubewahren. Für den Zoologen ward daher ein Sammler und Präparator am dringendsten nothwendig. Ich bin durch den Vorstand des k. k. zoologischen Hofcabinets, Hrn. Vinzenz Kollar, in den Stand gesetzt, der k. k. geographischen Gesellschaft die Mittheilung zu machen, dass der Beamte dieses Cabinets, Herr Johann Zelebor, als zoologischer Sammler und Präparator die Expedition begleiten wird, dass das hohe k. k. Obersthofmeisteramt für die Menagerie in Schönbrunn 4000 fl., das hohe k. k. Oberstkämmereramt für das zoologische Hofcabinet 3000 fl. demselben zur Verfügung gestellt und dass derselbe durch das zuletzt genannte hohe Hofamt nicht nur für seine Person mit einem Ausrüstungsbetrage versehen, sondern überdies noch für seine zurückbleibende Familie in besonderer Weise gesorgt worden ist. Zwischem dem Stein- und Thierreiche steht das Pflanzenreich auch in Beziehung auf die Art und Weise des Sammelns und Präparirens in der Mitte. Bei weitem nicht so kostbar wie die zoologischen Sammlungen, erfordern die botanischen doch eine eigene Vorbildung und besonders Kunstgärtner stellen sich hiezu als vorzüglich geeignet dar. Um die gegenwärtige Gelegenheit zur Bereicherung der öffentlichen botanischen Sammlungen des Reiches nicht unbenutzt vorübergehen zu lassen, hat Se. Excellenz der Herr Minister für Cultus und Unterricht, Graf Leo Thun, im Einverständnisse mit Sr. Excellenz dem Herrn Finanzminister, Freiherrn v. Bruck, am 11.

v. M. den allerunterthänigsten Vortrag erstattet, damit den Naturforschern dieser Expedition ein Kunstgärtner als botanischer Sammler auf Kosten der Staatsdotation für Unterrichtszwecke beigegeben werde. Am 17. des nämlichen Monats März geruhten Se. k. k. apostolische Majestät, diesen Antrag allergnädigst zu genehmigen, und am 27. März setzten Se. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Ferdinand Max, als Marine-Obercommandant, den Minister für Cultus und Unterricht in Kenntniss, dass auf der Fregatte der nöthige Raum zur Ausführung dieser Bewilligung bestellt worden sei. In Folge dessen wurde der Kunstgärtner Anton Jelinek zu diesem Geschäfte bestimmt, von dem hiesigen k. k. Universitätsgarten-Director und Professor Herrn Dr. E. Fenzl, zugleich Custos und Vorstand des botanischen Hofcabinets, welcher überdies im Namen der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften eine botanische Instruction verfasst hat, mit einer eigenen Dienstinstruction und ausser einem persönlichen Ausrüstungsbetrage mit einer Geldanweisung auf jährlich 1000 fl. versehen, wobei zu bemerken ist, dass derselbe keine botanischen Ausrüstungsgegenstände beizustellen hätte, indem diese bereits von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften für die eigentlichen Naturforscher der Expedition beigestellt worden waren. In Folge einer besonderen Ermächtigung Sr. Excellenz des Herrn Ministers für Cultus und Unterricht bin ich in die angenehme Lage gesetzt worden, der k. k. geographischen Gesellschaft diese erfreuliche Mittheilung zu machen.

Der Herr Präsident freute sich, sowohl die Bücher als das Herbar zu übernehmen und sprach Herrn k. k. Sectionsrath Ritter v. Heufler den verbindlichsten Dank im Namen der Gesellschaft aus für seine besondere Theilnahme an den Instructionen, so wie für die gegenwärtige in Ermächtigung Sr. Excellenz des Herrn Ministers Grafen v. Thun gemachte Mittheilung. In Bezug auf das Kryptogamen-Herbar bemerkte er noch, dass dasselbe nicht blos Doubletten, sondern wahre Typen enthalte, die Herrn Ritter v. Heufler von den namhaftesten Botanikern eingesendet worden waren.

Vermischtes.

Das Rhizom von Pteris aquilina als Nahrungsmittel. Das Rhizom von Pteris aquilina enthält viel Stärkemehl und Pflanzenschleim und wird in Europa und Sibirien zuweilen dazu benutzt, um eine grobe Sorte Brod zu machen. Schon Houttuyn erwähnt dieses Umstandes in seiner Ausgabe von Linné's „Systema Plantarum," und verweist zu gleicher Zeit auf den Bericht Forster's, dass die Neu-Seeländer einen grossen Theil ihrer Nahrung aus gerösteten, zwischen Steinen zerquetschten Farnwurzeln, deren holzige Theile als nutzlos bei Seite geworfen werden, erlangen. Er sagt jedoch ausdrücklich, dass der so gebrauchte Farn nicht Pteris aquilina, sondern Acrostichum falcatum L. sei. Houttuyn hat jedoch hier einen Irrthum begangen, da Gleichenia Hermanni, und nicht Gleichenia falcata, eine westindische Art, die Pflanze ist, deren Forster unter dem Namen Polypodium dichotomum erwähnt, und die noch obendrein ein höchst zweifelhaftes Mitglied der Neuseeländischen Flora ist. Es ist jedoch wohl bekannt, dass nicht allein mehrere Farne Neuseelands ein essbares Rhizom haben, sondern auch, dass unter denselben sich eine Pterisart befindet, die der P. aquilina so nahe kommt, dass sie unter dem Beinamen esculenta als eine blosse Spielart derselben aufgeführt wird. Da ich kürzlich das Rhizom unsres gewöhnlichen Adlerfarns untersuchte, so schien es mir von Interesse zu ermitteln, was für eine Speise es abgebe. Ich röstete deshalb einige der Rhizome, und fand sie essbar, doch durch ihre schleimige Consistenz und ihren eigenthümlichen Geschmack, die beide an schlecht reif gewordene Eieräpfel (Solanum Melongena L.) erinnerten, höchst widerlich. Es fiel mir jedoch ein, dass sie möglicher Weise ein besseres Nahrungsmittel abgeben könnten, wenn die Schleimmasse entfernt werde, und ich schrapte deshalb einige der Rhizome, nachdem sie vorher gewaschen und geschält waren, nahm mich jedoch in Acht, die beiden Säulen von hartem gefärbten Gewebe, mit welchem sie durchzogen sind, zu berühren. Der auf diese Weise erlangte Brei ward in Wasser gethan, das nach 24 Stunden ausserordentlich schleimig und gelbbraun wurde; diess ward behutsam abgegossen, und der Brei nochmals in Wasser gewaschen, — das nun ganz farblos blieb. Die Flüssigkeit wurde wieder abgegossen und der Brei, nachdem er hinreichend trocken geworden, in einen Kuchen geknetet und auf dem Heerde gebacken. Das Resultat war eine grobe, aber wohlschmeckende Speise, die jedes unangenehmen Beigeschmackes entbehrte, mir besser mundete wie Cassavabrod, und wahrscheinlich nicht weniger nahrhaft ist als jenes. Ich weiss, dass diese Mittheilung keinen Anspruch auf Neuheit machen kann. Ihre einzige interessante Seite möchte die Bestätigung der Ansicht, so weit sie die nahrhaften Eigenschaften der beiden in Frage stehenden Farne betreffen, sein, dass der Neuseeländische Adlerfarn zu derselben Art als unser gewöhnlicher gehört. — Man sagt, dass in der Normandie und in Sibirien aus dem Rhizom von Pteris aquilina Brod gemacht werde. Wahlenberg gibt jedoch an, dass so weit er wisse, die Pflanze nur auf eine Örtlichkeit in Lappland beschränkt sei. Pallas erwähnt ihrer in seinem „Iter Sibiricum." — (M. J. Berkeley in Journ. Linn. Society, Vol. I. p. 156.)

Insekten-Pilze. Kein Land der Welt scheint so reich an Pilzen zu sein, als die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Ich besitze an 5000 Arten in meinem Herbar, an 2—3000 von den südlichen Staaten allein; und den neuen Formen, die beständig auftreten, nach zu urtheilen, ist es gewiss, dass diese Zahl noch bei weitem nicht erschöpft sei. Viele der Arten sind mit Europäischen Formen identisch, doch es kommt eine grosse Anzahl vor, die bis jetzt nirgends anders angetroffen wurde. Unter dieser sind unstreitig die merkwürdigsten und interessantesten die auf Insekten wachsenden Arten. Keine derselben ist von den übrigen vollkommen isolirt, denn Cordyceps palustris ähnelt C. sobolifera, C. stylophora und acicularis sind

durch C. Ravenelii mit C. sinensis verbunden, und C. armeniaca erinnert an die aprikosenfarbige C. myrmecophila. Ausser diesen Arten empfing ich noch C. militaris von Süd-Carolina (wo auch C. entomorrhiza sehr schön vorkommt). Die auf Insekten lebenden Cordycepsarten, so weit sie gegenwärtig (1857) bekannt, sind folgendermaassen verbreitet: — Cordyceps militaris *und entomorrhiza sind in Europa und den* Vereinigten Staaten Nord-Amerika's *gemein*; C. myrcecophila findet sich in England und Italien, C. gracilis in Schottland und Algerien, C. sinensis in China, wo sie als Drogue gebraucht wird, C. Gunnii und Taylori in Australien, C. Robertsii und Sinclairii in Neu-Seeland, C. racemosa und falcata in Bengalen, C. armeniaca in Süd-Carolina, C. sobolifera nnd sphecocephala in West-Indien, und C. larvata in Cayenne. Acht Arten gehören also der gemässigten Zone, (steigen jedoch auch zuweilen bis nach wärmeren Regionen herab), und sieben der tropischen und subtropischen an. Von den ersteren acht gehören vier Theilen der südlichen Halbkugel an, in denen oft subtropische Pilzarten auftreten. Die auf Insekten wachsenden Sphaeriae kommen daher am häufigsten in wärmeren oder gleichmässigen Climaten vor. — Eine zweifelhafte Art, C. bicephala aus Brasilien, ist von obiger Liste ausgeschlossen. — (M. J. Berkely in Journ. Linn. Society, Vol. I. p. 158.)

Zimmetbaum-Anpflanzung. Auf der Insel Ceylon sind jetzt 19,000 Acres mit dem Zimmetbaume bepflanzt; die schönsten Zimmetgärten sind bei Colombo. Den Zimmetbaum, der im natürlichen Zustande die Grösse eines Apfelbaumes erreichen kann, lässt man in den Pflanzungen nur 10 bis 12 Fuss hoch. — (Ö. B. W.)

Eine höchst merkwürdige Yamwurzel (Dioscorea gigantea) hat die kais. Gesellschaft für Acclimatisirung in Paris von Mr. Praxades Pacheco in Brasilien erhalten. Auf der letzten landwirthschaftlichen Ausstellung zu Paris wurde ein solcher Knollen aus Westindien gezeigt, welcher 38 Zoll lang war, aber der gegenwärtige misst nicht weniger als 95 Zoll in der Länge, hat über 29 Zoll im Umfang und wiegt 154 W. Pfd. Von einer und derselben Pflanze kamen 9 Knollen, wovon 2 fast dieselbe Grösse haben. Die Dioscorea giganten wächst in der Provinz Rio Janeiro an den Ufern der Flüsse und in Sümpfen. Obige Gesellschaft ist nun im Besitze einer ziemlichen Anzahl von verschiedenen Yam-Gattungen. Die aus Neuseeland eingeschickten wurden durch die Sorgfalt des Herrn Chatin Moquin-Tandon und Paillet bereits vervielfältiget und man hofft, dass die Acclimatisirung dieses Knollengewächses ohne besondere Schwierigkeit gelingen wird. — (Ö. B. W.)

Neue Bücher.

Die Naturforscher dies- und jenseit der Oceane, Reise- und Correspondenz-Handbuch für Geologen, Geognosten und Mineralogen, Botaniker, Zoologen, ganz besonders Entomologen, Anatomen, rationelle Ärzte, Astronomen, Physiker, Chemiker und Pharmaceuten. Unter Mitwirkung von dreiundsechzig Naturforschern redigirt durch Johannes Gistl, Doctor der Philosophie und der freien Künste Magister, der Medicin Baccalaureus, w. ö. Lehrer der Naturgeschichte und Geographie, der k. preussischen grossen goldenen Medaille für Kunst und Wissenschaft Inhaber, Museal-Conservator, Mitglied der Reunion deutscher Naturforscher und Ärzte und zweiundvierzig anderer. Straubing 1856. Verlag der J. Schorner'schen Buchhandlung. 16. 372 Seiten.

In der That wäre ein solches Buch recht nützlich und haben schon manche Männer, die viele Verbindungen besassen, wie z. B. der verewigte Kunze, sich solche Aufgaben im engern Kreise gestellt. Das Ziel in dieser Allgemeinheit ist schwer und nur durch grossen Aufwand an Postporto u. dgl. herzustellen für den, der sehr viele Bekannte hat. Ohne diese — denn die Erkundigungen müssen in kürzester Frist eingezogen und benutzt sein — ist eine solche Unternehmung schädlich als Quelle unzähliger Irrthümer. Und so müssen wir leider dieses Buch zum Theil betrachten.

Wir finden ein alphabetisches Verzeichniss der Forscher dies- und jenseits der Oceane und dann kommt ein Register der Wohnorte. Schlagen wir also z. B. Siebold nach, so steht Folgendes zu lesen:

Siebold, v. (der Japanese), zu Boppard a. Rh.
Siebold, C. Th. v., Hofrath, Professor der vergleichenden Anatomie und Director der Anatomie und des physiologischen Instituts zu München.
Siebold, Fräulein v., Tochter des Vorigen, in München. Entomologa.

Wohl möglich, dass der entomologische Theil gut ist, allein da finden wir z. B.:

Kiesenwetter, H. v., Entomolog in Dresden. Käfer.

Nun war aber Herr Regierungsrath v. Kiesenwetter damals, 1846, längst in Leipzig und musste ein so gefeierter Entomolog Herrn Dr. Gistl besser bekannt sein. Anstatt denselben als „Käfer" zu bezeichnen, hätten wir doch lieber „Coleopterolog" geschrieben. — Herr Westwood lebt nicht in London, sondern in Hammersmith.

Die drei Brüder Weber finden wir so citirt:

Weber, E., M. J. und J. R., Gebrüder, Professoren der Anatomie, Physiologie und der Medicin in Leipzig.
Weber, R., Professor der Physik in Leipzig.

Weber, C. F., Dr. und Prosector in Leipzig.

Diese 5 Weber reduciren sich auf drei, bekanntlich E. H. Weber, Prof. ord. Anat. Phys. zu Leipzig, E. Weber, Professor und Prosector zu Leipzig, und W. Weber, Professor der Physik zu Göttingen.

Es werden uns die Astronomen versprochen, aber es fehlen u. A. Enke und Agelander und d'Arrest, der berühmte Entdecker eines kurzumläufigen und mehrer andrer Cometen!

Besonders vernachlässigt sind die Botaniker, unter denen R. Brown und Bennett und eine Menge Anderer fehlen, Grisebach zu Griesebach wird, Bentham zum Londoner Professor, Sir William J. Hooker aber noch als Professor der Botanik zu Glasgow figurirt, währenddem Dr. J. D. Hooker übergangen wird.

Eine ganze Anzahl Todter ist noch aufgeführt, z. B. A. Richard, (der in drei Personen zerfällt d. h. dreimal vorkommt,) Schouw, Requieu, v. Charpentier, Oberforstrath Cotta, Reinwardt und viele Andere.

Voran geht eine Art Einleitung. — Wie diese in ein Buch kommt, das der Wissenschaft Vorschub leisten soll, verstehen wir nicht. In einem Roman hätte man sie vielleicht vor 10 Jahren benutzt.

Zum Schluss eine Anzeige: Das Museum für Kunst und Natur und sein Filial-Institut des Naturproducten-Verkehrs in Deutschland (zu Passau, Kirchgasse Nr. 110). Das Museum erbietet sich, Alles zu beschaffen, was gewünscht wird; die naturhistorischen Ausbeuten fast sämmtlicher reisender Naturalisten gehen durch seine Hände (sic! wir sahen noch kein so gebautes Museum) und was das Beste ist, es besorgt die systematische Bestimmung von Naturalien der drei Reiche und giebt nach Umständen selbst auf drei Monate Credit.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Aus dem botanischen Leben Wien's.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Wien, 25. April 1857.

Ich habe Ihnen bereits im vorigen Monate einige Nachrichten über die Vertretung der botanischen Interessen bei der Expedition der k. k. Fregatte „Novara" mitgetheilt. Genaueres enthält ein Vortrag, den ich in der Sitzung der k. k. geographischen Gesellschaft vom 7. April gehalten habe, der in einem Abdrucke mitfolgt, und auf den ich mich, da er einen Auszug nicht gut zulasst, dann auch der Kürze wegen, hiermit beziehe. In der Sitzung der k. k. geographischen Gesellschaft vom 21. April legte deren Präsident, Sectionsrath Haidinger, die ihm als wirkliches Mitglied der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften am Tage vorher zugekommenen Instructionen dieser Akademie vor, welche ein Octavheft von 146 Seiten bilden und den Titel führen: „Bemerkungen und Anweisungen für die Naturforscher, welche die Expedition von Sr. k. k. apost. Majestät Fregatte „Novara" unter dem Commando des Herrn Obersten Bernhard von Wüllerstorf-Urbair begleiten. (Auf Anordnung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften als Manuscript gedruckt.) Wien. Aus der kaiserl königl. Hof- und Staatsdruckerei. 1857." Die Instruction die Botanik betreffend, umfasst 41 Druckseiten und ist von Professor Dr. Fenzl ausgearbeitet. Sie enthält: A. Allgemeine bei dem Sammeln vegetabilischer Gegenstände festzuhaltende Gesichtspunkte und Aufträge. B. Special-Instructionen für besondere Gegenstände, nämlich I. Anlage des Herbars und Präparation: Anlage, Trocknungsmethode und Verwahrung, Verpackung, Zahl der zu sammelnden Exemplare einer Art, Bezeichnung der einzelnen Arten im Herbare und in den übrigen Sammlungen; II. Anlage der Holzsammlung; IV. Anlage der Fruchtsammlung: In Weingeist zu verwahrende Früchte, Trockenfruchtsammlung; V. Anlage der Samensammlung; V. Erdeproben. C. Instruction, bestimmte Pflanzen-Ordnungen, Einsammlung und Aufbewahrung der einzelnen Arten oder Theile derselben betreffend, nämlich: Algen und Characeen; Moose, Flechten, Pilze; Lycopodiaceen und Farne; Gräser und grasartige Pflanzen; Orchideen; Bromeliaceen, Scitamineen und Aroideen; Palmen; Nadelhölzer und Cycadeen; Balanophoreen. D. Weisungen nach Gegenden und besonders wichtigen Punkten: Madeira und Canarische Inseln, Sargasso-See; Brasilien; Argentinische Republik; Inseln Ascension, St. Helena, Tristan d'Acunha; Cap der guten Hoffnung; Ceylon, Madras, Calcutta, Nicobaren, Java: Sumatra, Borneo und die übrigen Inseln des Sunda-Archipels; China, Japan und ganz Polynesien; Sandwich- und Galapagos-Inseln; Westküste Amerika's und Cap Horn. E. Einrichtung des Journals. An diese Instruction Fenzl's schliesst sich von S. 42—48 ein Anhang von Professor Constantin von Ettingshausen bezüglich der Pflanzen-Paläontologie, welcher unter Anderem auch eine Aufzählung der wichtigeren Fundorte von Pflanzenfossilien in den verschiedenen Gegenden der Erde enthält. — Wenige Tage vor diesem Hefte mit Instructionen wurde das 22 Bogen starke Januarheft der Sitzungsbericht der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kais. Akademie ausgegeben, welches an Abhandlungen, welche die verschiedenen Zweige der Botanik betreffen, besonders reich ist. Es enthält davon: 1. Von Rochleder, über die Anwendung des Thonerdehydrates und der Thonerdensalze in der Analyse von Pflanzen-

theilen; 2. Von C. v. Ettingshausen, Nachricht über die Überreichung einer für die Denkschriften bestimmten Abhandlung über die Nervation der Bombaceen, mit besonderer Berücksichtigung der in der vorweltlichen Flora repräsentirten Arten dieser Familien. 3. Von Josef Anton Böhm, physiologische Untersuchungen über blaue Passiflorabeeren. (Mit 1 Tafel.) 4. Von Unger, botanische Streifzüge auf dem Gebiete der Culturgeschichte. 1. Die Nahrungspflanzen des Menschen. (Mit 1 Karte der beiden Hemisphären, welche die Vertheilung der Nahrungspflanzen des Menschen nach ihren ursprünglichen Verbreitungsmittelpunkten bildlich so darstellt, dass durch besondere Zeichen die stärkemehligen, öligen, zuckerigen, säuerlichen und salzigen Nahrungspflanzen erkennbar gemacht worden sind, welche Zeichen auf der Karte, deutlich auf der östlichen, minder deutlich auf der westlichen Hemisphäre in der Hauptsache je einen Gesammtstreifen bilden, welchen Unger bromatorische (βρῶμα esca, ὅρος terminus) Linie nennt; die bromatorische Linie der östlichen Halbkugel geht im Ganzen von Indien nach England, die der westlichen von Mexico nach Brasilien). 5. Von J. J. Pohl und Ph. Weselsky, Studien aus dem Gebiete der Megatypie (d. i. des Verfahrens, die Bilder des gewöhnlichen zusammengesetzten Mikroskopes unmittelbar zu photographiren, welchen „Studien" die Verfasser die Erklärung beigesetzt haben, dass sie sich mit Vergnügen bereit erklären, Fachgelehrten, soweit es die Zeit erlaubt, Megatypien von Objecten anzufertigen, wenn ihnen die wie immer aufbewahrten Objecte anvertraut und sie darauf aufmerksam gemacht werden, welcher Theil des Objectes eigentlich den Hauptgegenstand der Megatypie bilden soll. Ebenso erklärte der hiesige Photograph Alois Nigg (Wieden, Hauptstrasse 26), sich mit diesem Zweige der Photographie beschäftigen zu wollen und Megatypien um verhältnissmässig sehr billige Preise zu liefern, wenn ihm die Aussicht wird, solche in grösserer Menge anzufertigen). 6. Von Fritsch, phänologische Übersichten von Österreich im October 1856 (Pflanzenkalender, Entlaubung). — Der Frühmorgen dieses Sommersemesters ist in den ersten 3 Wochentagen mit Vorträgen des Prof. Fenzl über Morphologie und Systematik der Phanerogamen, am 4. und 5. Wochentage mit Vorträgen des Prof. Unger über die Pflanze als Nahrungs-, Erregungs- und Betäubungsmittel besetzt. Von Docenten sind keine botanischen Vorträge angesagt. — In der Sitzung des zoologisch-botanischen Vereins vom 1. April sprach Kotschy aus Anlass der öfteren Verwechselung des gegenwärtigen k. k. Hofgarten- und Menagerie-Directors in Schönbrunn, Heinrich Wilhelm Schott, mit dessen Vater, dem verstorbenen k. k. Wiener-Universitätsgärtner Heinrich Schott über das Leben und die botanischen Verdienste dieses letzteren Botanikers. Dieser H. Schott (Vater) hat Asperula Aparine zuerst unterschieden und aufgestellt (s. Besser fl. gal. 114), ihm zu Ehren hat Schrader (Mon. II. t. 3 f. 2) das Verbascum Schottianum benannt. In Mähren geboren, in Würzburg gebildet, ward er gräflich Mittrowsroskyscher Gärtner in Brünn und versah dann in verdientester Weise von 1800 angefangen den obgenannten Posten, auf welchem er im Juli 1819 starb. Fritsch überreichte den Jahrgang 1854 der Beobachtungen über periodische Erscheinungen im Pflanzenreiche, welcher einen Bestandtheil des Jahrbuches der hiesigen k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus bildet. Es ergiebt sich aus diesen und den späteren Beobachtungen das Gesetz, dass in Mitteleuropa die Jahresunterschiede für die Erscheinungen des Hochsommers, entsprechend der constanteren Witterung, am geringsten sind und von da nach beiden Seiten des Jahres zunehmen. Am grössten sind sie für die ersten Frühlingspflanzen, welche sich bekanntlich theilweise bereits im Winter oder im vorangegangenen Spätherbste entwickeln. Die Beobachtungen hingegen im hiesigen k. k. botanischen Garten ergaben an Convallaria majalis für 5 Jahre nur einen Unterschied im Beginn der Blüthe von 16 Tagen (1852 am 13., 1853 am 15., 1854 am 4., 1855 am 8. Mai, 1856 am 29. April), an Lappa major für die nämliche Periode und Erscheinung gar nur von 6 Tagen (1852 am 12., 1853 am 18., 1854 am 15., 1855 am 17., 1856 wieder am 17. Juli). A. Weiss sprach über die Resultate seiner bisherigen Untersuchungen über die Spaltöffnungen in der Oberhaut der Pflanzen und über diese Oberhaut selbst. Spaltöffnungen finden sich nicht blos an den grünen Pflanzentheilen, sondern auch an Blumenblättern, namentlich von Cruciferen und Compositen; die Schliesszellen besitzen nicht die Fähigkeit sich auszudehnen oder zusammenzuziehen; es sei kein Grund vorhanden, für die verschiedenen Sorten der Oberhaut die von Schleiden eingeführten verschiedenen Namen Epithelium, Epiblema und Epidermis beizubehalten, indem diese zu sehr in einander übergehen und theilweise nur verschiedene Entwicklungszustände seien; es sei wegen der Unbeständigkeit der Gestaltung der Spaltöffnungen keine Aussicht vorhanden, dieselben mit Vortheil für die Systematik anzuwenden. Juratzka setzte seine Studien über Cirsium fort. Für Cirsium Chailleti der hiesigen Flora schlug er mit Rücksicht auf die Ungewissheit, welche über die Zugehörigkeit des Namens Cirsium Chailleti herrsche, den neuen Namen brachycephalum vor. In Beziehung auf die Unterschiede von Cirsium canum MB. und pannonicum Gaud. hat er einen aufgefunden, der auch bei mangelndem Rhizom brauchbar ist. Die Hüllschuppen von canum sind nämlich schmal linear mit scariösem, breiterem Fortsatz, die von pannonicum laufen aus der linear-lanzettlichen Form gleichmässig spitz zu. Der Diöcismus komme nicht nur bei arvense vor, sondern er finde sich bei mehreren, ja vielleicht mehr oder minder bei allen Cirsien. Ich selbst legte ein mit Unterstützung des durchlauchtigsten Erzherzogs Ludwig zu Stande gekommenes und für die Vereinsschriften bestimmtes Manuscript des k. k. Hauptmanns zu Kamenitz bei Peterwardein in Slavonien, Herrn v. Schulzer über die Schwämme Ungarns, Slavoniens und des Banates vor, welches mehr als 500 Arten, meist Hymenomyceten aus den genannten bezüglich der Pilzflora fast ganz unbekannten Ländern aufzählt. Das sind lauter bereits bekannte Arten, eine nicht unbedeutende Menge noch unbeschriebener Arten soll den Inhalt einer späteren Arbeit bilden. Ferner zeigte sich das Visiani'-

sche Originalexemplar des Asplenium germanicum seiner Flora Dalmatiens vor, welches ich erst nach dem Drucke meiner „Untersuchungen über die Milzfarne Europa's“ erhalten habe, und wodurch meine dort ausgesprochene Vermuthung (Abhandl. des zool. bot. Ver. VI., 299) sich bestätiget, dass es nicht A. germanicum, sondern eine Form von A. Ruta muraria sei. Es ist in der That die von mir (a. a. O. 338) aufgestellte Form pseudo-germanicum der Mauerraute. Die Vegetationslinie von A. germanicum erstreckt sich also nicht bis nach Dalmatien. Dieser Farn kann aus jedem Wedelzipfel von allen täuschenden Formen des Spottvogels unter den Asplenien, nämlich des A. Ruta muraria, durch den einwärts (d. h. gegen die Spindel) gebogenen Verlauf der Nerven leicht und sicher erkannt werden (laciinis arcuatis), eine Eigenschaft, die unter allen europäischen Milzfarnen nur dem deutschen zukömmt, während der Character essentialis des A. Ruta muraria mit Rücksicht auf die übrigen Milzfarne Europa's in dem gefransten Indusium besteht. Bei der überraschend häufigen Verwechslung dieser Farne kann nicht oft und nicht entschieden genug auf die scharfen und leicht erkennbaren Merkmale derselben hingewiesen werden. Aus Anlass des von meinem Freunde Sendtner geäusserten Wunsches nach Nachrichten über die Flora des Böhmerwaldes, welche er bei seinem Vorhaben, den anstossendsn bairischen Wald ähnlich den südbairischen Alpen pflanzengeographisch zu bearbeiten, sehr benöthiget, hatte ich mich nach Böhmen an F. Tempsky gewendet und konnte die erfreuliche Nachricht mittheilen, dass Dr. Em. Purkinye, der vor einigen Jahren eine botanische Reise in den Böhmerwald gemacht hat und überhaupt die Flora Böhmens sehr genau kennt, mit grösstem Vergnügen bereit sei, Sendtnern jede Auskunft über diese Gegenden zu ertheilen, dass er ihm sein dort gesammeltes Herbar schicken und eine allgemeine Skizze der Vegetationsverhältnisse, wie Sendtner sie brauche, beifügen werde. Bei dieser Gelegenheit hat sich herausgestellt, dass Böhmen ungeachtet der vielfachen und langjährigen Bestrebungen so vieler, theilweise namhafter Botaniker, keine den gegenwärtigen wissenschaftlichen Forderungen entsprechende Landesflora besitze. Drei Landesfloren, die von Schmidt, von Pohl und von Berchtold-Opiz-Fieber, sind unvollendet geblieben, C. B. Presl's Flora cechica ist veraltet und nimmt gleich den folgenden auf Pflanzengeographie keine Rücksicht. Kosteletzky's Clavis analytica, eine Inauguraldissertation, ist eben nur das, was der Titel sagt, Ott's Pflanzencatalog nach Tauschens Herbar und Opizens „Böheims phanerogamische und kryptogamische Gewächse,“ so wie sein „Seznam“ sind blosse Verzeichnisse. Auch ist die Prager botanische Schule durch eine Eigenthümlichkeit in Beziehung auf die Anwendung des Artbegriffes auf die verschiedenen Pflanzenformen ausgezeichnet, welche darin besteht, dass beinahe jede Abänderung als eigene Art beschrieben und aufgestellt wird. Bevor nicht ein Botaniker es unternimmt, diese böhmischen Arten (mit denen man grossentheils sich nicht anders zu helfen gewusst hat, als dass man sie ignorirte, was jedoch nach meiner Ansicht nicht der rechte Weg ist) kritisch zu bearbeiten und ihnen im System den rechten Platz zu geben, der ihnen als Missbildungen, Naturspielen, Formen, Abarten, Unterarten oder in einzelnen Fällen selbst als wirklichen Arten gebührt, sind alle die vielen schätzbaren Arbeiten der böhmischen Floristen für die Pflanzengeographie, die bei allen ihren Untersuchungen die richtige Kenntniss der Arten voraussetzt, so gut wie nicht vorhanden und es kann nicht stark genug betont werden, welch grosses Verdienst um die Wissenschaft durch die würdige Einführung der Flora Böhmens (eines in geologischer Beziehung so merkwürdigen und so wohlgekannten Landes) in die Systematik und Pflanzengeographie, ein Prager Naturforscher sich erwerben könnte, und welch' ein dankbares und seine Lösung dringend erheischendes Problem hier vorliegt. — Die jährliche Gründungsfeier des zool. bot. Vereins fiel auf den 15. l. M. Nach dem sehr erfreulichen Jahresberichte des Präsidenten-Stellvertreters Fenzl, dem Secretär Pokorny und Rechnungsführer Ortmann mit detaillirteren Nachrichten folgten (Mitglieder 800, Tauschverkehr mit 93 wissenschaftlichen Anstalten oder Unternehmungen, Desiderata des Herbars von österreichischen Phanerogamen nur mehr 1200 Arten nach Maly's Enumeratio, von denen das Verzeichniss veröffentlicht wird, befriedigende Geldgebahrung, reiche Vermehrung der Sammlungen, zahlreiche Publicationen), und nachdem Juratzka Cirsium siculum Spr. aus Petter's Nachlass dalmatischer Pflanzen, als neuen Bürger der österreichischen, und C. carniolicum All. von den Esslinger Voralpen bei Hollenstein (4400′ Seehöhe) als neuen Bürger der unterösterreichischen Flora angezeigt und vorgelegt hatte, sprach der als Gast anwesende Freiherr v. Leonhardi aus Prag über die bildliche Darstellung der Verwandtschaftsverhältnisse der verschiedenen Abtheilungen (Classen, Familien, Gattungen, Arten, Abarten) des Thier- oder des Pflanzenreiches in Gestalt von Strömen (Schöpfungsströmen) oder Bäumen (Stammbäumen), als weitere Ausführung einer von ihm in Friesens Einleitung der Lichenographia europaea vorgefundenen, dort aber nicht weiter entwickelten Idee und zeichnete mit beigefügten Erörterungen das Verwandtschaftsbild der verschiedenen Abtheilungen der Characeen, worüber ihm Alexander Braun, indem er in diese Idee einging, brieflich in Wort und Bild nähere Mittheilungen gemacht hatte. Nach der Versammlung wurde in dem mehreren Ihrer Leser seit der Naturforscherversammlung des vorigen Jahres durch den Schlussvortrag Nägeli's über die Stärke in gutem Andenken stehenden Saale zur Sonne ein heiteres Mahl gehalten und so der Abend angenehm beschlossen.

Ihr etc.

v. Heufler.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Breslau, 1. Mai. Der Präsident der Leop.-Carol. Akademie der Naturforscher hat von der

kaiserl. Acclimatisations-Gesellschaft zu Moskau das Diplom erhalten, welches ihn zum Ehrenmitgliede der Societät ernennt. Dieses führt uns zu der näheren Erwägung der seit einer kleinen Reihe von Jahren immer mehr ins Leben tretenden Gründung der Gesellschaft in Paris zur Gewöhnung ausheimischer Thiere und Pflanzen, welche, näher betrachtet, reiche Früchte für die Zukunft verspricht, und wenn sie mit Naturkenntniss sichern Schritts wohlbedacht ins Leben tritt, als eines der Werke erscheinen wird, durch welche die Erde im Laufe der Jahre sich immer mehr in das Gewand des menschlichen Geistes kleiden wird. In dem Maasse, wie der Mensch immer mehr erkennt, dass Thiere und Pflanzen mit den Zonen der Breite (und auch der Länge) zwar in einem gewissen Verhältnisse stehen, dass dieses aber keineswegs unbeweglichen Gesetzen unterworfen ist, sondern die Vernunft mit richtiger Beurtheilung der Verhältnisse des Bodens und seiner animalischen und pflanzlichen Bewohner auf Wege geleitet wird, die ihn zu jener Allgemeinheit führt, welche schon unsre Alten in dem Sprichworte: omnis fert omnia tellus ausdrückten. Wer sich nicht die in der Natur feindlichen Extreme zum Ziel setzt, wird sicher zu der Einsicht gelangen, dass vereinte und verständige Menschenthätigkeit den Boden und jedes Clima desselben, der die jetzigen thierischen und pflanzlichen Bewohner gleichsam aus der ersten Hand auf sich versammelt hat, bis auf einen gewissen Grad geändert werden kann, und dass andererseits diese ihre gegenwärtigen Bewohner in ihrer Leibesbeschaffenheit ebenfalls durch entsprechende methodische Behandlung vorbereitet werden können, um andere Stellen der Erde, als die, wo man sie gewöhnlich antrifft, bewohnen, darin gedeihen und den menschlichen Bewohnern jedes Punktes der Erde immer gedeihlicher werden zu können, so dass also jeder Theil des Bodens zu neuer, höherer Vollkommenheit seines speciellen Daseins erhoben wird. Die Akademie der Naturforscher muss die Schritte zur Acclimatisation, wie sie besonders in Frankreich und Russland auftreten, als wichtige Zeichen betrachten, welche beweisen, dass ein neues fruchtbares Fortschreiten in der Naturkunde beginnt, welches die Sphäre der Naturforschung praktisch erweitert und die sogenannten lebendigen Reiche in ihren concreten Gliedern selbst ergreift und ihr Leben zu höherem Einfluss führt. Wie weit sich dieses erstrecken könne und müsse, lässt sich jetzt noch nicht sagen, doch hat der Gegenstand den nothwendigen Weg angezeigt, der von dem geselligen Princip ausgeht. In der Association zur Acclimatisation liegt allerdings das Wesen dieser ganzen Aufgabe mit allen ihren herrlichen Aussichten, und wer die Naturkunde in allen ihren Richtungen gefördert zu sehen und zu fördern berufen ist, wird mit Freuden eingreifen, wo es nutzen kann; darum scheint es auch die Sache der K. L.-C. Akademie, ihr wahres Interesse an der Acclimatisation zu bethätigen, da sie ihre Stellung in dem von keiner sogenannten politischen Richtung beherrschten, nur vom Geiste der Humanität genährten Deutschland einnimmt, gleichsam für den Mittelpunkt der Erde lebt und das wahre Gedeihen derselben im Ganzen unter allen Opfern, die sie freudig trägt, erstrebt.

— Dr. Ferdinand Julius Cohn, Privatdocent der Botanik an hiesiger Universität, hat den Titel „Professor“ erhalten.

Grossbritannien.

London, 12. Mai. Der amerikanische Verein zur Förderung der Wissenschaft hat beschlossen, seine diesjährige Versammlung zu Montreal in Canada am 12. August zu halten, und um dieselbe so glänzend wie möglich zu machen, an viele der ersten Gelehrten, wie wissenschaftlichen Körperschaften Europa's besondere Einladungen ergehen lassen. Die Pariser Akademie, so wie die Royal Societät und die Linné'sche Gesellschaft Londons, sind ausserdem aufgefordert, officielle Vertreter zu schicken, denen freie Reise und eine gastliche Aufnahme gesichert ist. Die Linné'sche Gesellschaft hat als ihren Vertreter Dr. Berthold Seemann gewählt, und wird derselbe Ende Juli seine Reise antreten, da er noch vor der Versammlung die Niagara-Fälle zu besuchen gedenkt. Seine Stelle in der Redaction der Bonplandia wird, während seiner mehrwöchentlichen Abwesenheit von Europa, durch einen wohlbekannten Gelehrten vertreten werden.

— Dr. Berth. Seemann hat für seine Betheiligung an den Expeditionen zur Aufsuchung Sir John Franklin's von der englischen Regierung die arktische Medaille erhalten.

Vereinigte Staaten.

Montevideo, 6. März. So eben geht mir das Greifswalder Ehren-Doctordiplom für Bonpland

zu. Dasselbe wird, wie ich den trefflichen jugendlich munteren Greis kenne, ihm eine besondere Freude bereiten.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. George Don. — Generis Anselliae Lindl. monographia. — Die China- oder Fieberrinde. — Sitzung der k. k. geographischen Gesellschaft zu Wien. — Das Rizom von Pteris aquilina als Nahrungsmittel. — Insekten-Pilze. — Zimmetbaum-Anpflanzung. — Eine höchst merkwürdige Yamwurzel (Dioscorea gigantea). — Neue Bücher (die Naturforscher dies- und jenseit der Oceane. Unter Mitwirkung von dreiundsechzig Naturforschern, redigirt durch Johannes Gistl). — Correspondenz (aus dem botanischen Leben Wien's). — Zeitungsnachrichten (Breslau; London; Montevideo). — Amtlicher Theil. Dr. Carl Friedrich Wilhelm Wallroth. — Anzeiger.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Dr. Carl Friedrich Wilhelm Wallroth,

königl. preuss. Hofrath, pract. Arzt und ehemal. Kreisphysikus zu Nordhausen, Mitglied der Akademie den 28. Nov. 1823, cogn. Leysser,

geboren den 13. März 1792 in Breitenstein, mitten im Harz bei Stolberg gelegen, wo sein Vater Prediger war, empfing seine Gymnasialbildung auf der Klosterschule zu Rossleben, der er bis 1810 angehörte, studirte in Halle, Göttingen und Berlin (bis 1814) Medicin, machte 1815 als königl. hannov. Oberarzt den Feldzug gegen Frankreich mit, liess sich 1816 in Heringen, wo sein Vater seit einigen Jahren als Prediger wirkte, als practischer Arzt nieder, wurde 1822 als königl. preuss. Kreisphysikus nach Nordhausen berufen, wo er am 22. März 1857 starb. Im Jahre 1838 erhielt er den Hofraths-Titel. Ausserdem war er Inhaber der grossen goldenen Verdienst-Medaille für Kunst und Wissenschaft, die er von dem König Friedr. Wilh. III. erhielt (für die Übersendung seines Flechtenwerks) und eines kostbaren Ringes mit Brillanten, den er 1822 vom Kaiser Alexander erhalten.

Bedeutendere Schriften:

1) Geschichte des Obstes der Alten. Halle 1812.
2) Annus botanicus etc. Halae sax. 1815.
3) Schedulae criticae etc. Hal. 1816.
4) Syntagma de ophthalmologia veterum. Hal. 1818.
5) Richteri therapia specialis, e germ. in latin. transtul. sermonem. Berol. 1819.
6) Orobanches generis διασκευη Francof. 1825.
7) Rosae pl. generis historia succincta. 1825.
8) Naturgeschichte d. Flechten. 2 Th. Frankf. 1827.
9) Naturgeschichte d. Säulchenflechten. Naumb. 1829.
10) Flora cryptogamica Germaniae. Tom. II. Nürnb. 1831.
11) Beiträge zur Botanik. 1845 (?) Leipz. 2 Hefte.

Seine Neigung zur Botanik zeigte und entwickelte sich schon in Rossleben. Dort lernte er auch Sprengel kennen, welcher auf einer Excursion Rossleben berührte und dem damaligen Rector einen Besuch machte. Dieser forderte nämlich W. auf, dem Prof. Sprengel seine in der Umgegend gesammelten Pflanzen zu zeigen, die ihm Sprengel bestimmte. Von da an wurde Wallroth's Liebe zur Botanik immer eifriger und jede freie Stunde wurde ihr gewidmet. Während seiner Studienzeit in Halle war er Sprengel's erklärter Liebling und Sprengel gab auch einer Umbellifere den Namen Wallrothia. Später wurde jedoch das Verhältniss, besonders in Folge des Erscheinens der Schedulae criticae, etwas kühler. In Göttingen verkehrte W. zwar viel mit Schrader, das Verhältniss scheint aber kein sehr inniges gewesen zu sein, wenigstens sprach W. nur wenig davon. Unter seinen hinterlassenen Papieren findet sich das (jetzt veraltete) Manuscript zu den folgenden Bänden des Flechtenwerkes, dessen Inhalt jedoch grösstentheils mit in die Flora cryptogamica Germaniae übergegangen ist; ferner kritische Untersuchungen über Pflanzen der deutschen Flora, welche insbesondere gegen Koch's Synopsis fl. germ. gerichtet sind, aber in Folge von Koch's Tode nicht beendet wurden, endlich Arbeiten über Marchantien und Trüffeln des Harzes mit sehr schönen, von dem hiesigen Maler Eichler angefertigten Abbildungen. An den Trüffeln arbeitete W. bereits seit 1830. Seit der Heraus-

gabe der Flora cryptogamica war er jedoch in seinen Arbeiten sehr unstät; er konnte nicht fest bei einer Arbeit bleiben; jede vorkommende Gelegenheit zog ihn davon ab und lenkte seine Thätigkeit auf etwas Anderes. So kam es, dass er in den letzten 25 Jahren zwar immer viel arbeitete, aber, ausser den „Beiträgen zur Botanik," nichts mehr für den Druck fertig brachte. Sein Werk über die Trüffeln wurde zudem durch die Erscheinung der Arbeit von Vittadini ziemlich überflüssig gemacht.

Wallroth ging nie in Gesellschaften, selbst Einladungen seiner nächsten Freunde schlug er aus. Er ging nur aus, um seine Kranken zu besuchen oder botanische Excursionen zu machen. Das letzere geschah sehr häufig und bis in seine letzten Tage. Er war daher in der Umgegend von Nordhausen jedem Kinde bekannt. Ausserdem traf man ihn zu Hause an, wo er bis tief in die Nacht arbeitete. Demungeachtet war er ein sehr heiterer Gesellschafter, der bei zufälligem Zusammentreffen auf Excursionen oder bei anderen Gelegenheiten die Anwesenden durch die drolligsten und originellsten Einfälle zu unterhalten wusste. Er war unverheirathet, und wenn man seine Wohnung betrat, so war er stets von Pflanzenpacketen, Büchern, einer Menge Vögel und Hunde umgeben, welche letzere den Eintretenden nicht selten durch plötzliches Aufspringen und Bellen erschreckten. Sein Wesen trug bis an sein Ende immer einen burschikosen Anstrich und obschon er seit den letzteren 20 Jahren kein Reitpferd mehr hielt, ging er doch nie ohne Sporen an den Stiefeln aus. Er war in jeder Beziehung höchst ungenirt und setzte sich wo möglich über alle Formen des geselligen Lebens gern hinweg. Er würde dadurch vielfach Missbilligungen erfahren haben, wenn ihn auf der andern Seite seine grosse Offenheit, Geradheit, natürliche Gutherzigkeit, Uneigennützigkeit und namentlich sein unverwüstlicher Humor nicht überall beliebt gemacht hätten. In früheren Jahren, wo er eine sehr einträgliche Praxis hatte, hätte er leicht sich ein Vermögen erwerben können, er war aber stets sehr sorglos, und zufrieden mit dem, was ihm seine Kunden freiwillig übersandten. So viel ich weiss, hat er nie eine Rechnung geschrieben. Das hatte denn auch zur Folge, dass er in den letzten Jahren mit Sorgen zu kämpfen hatte, die ihm seine letzten Tage sehr verkümmerten. Seine hinterlassenen Sammlungen sind hinsichtlich der Harzflora von der grössten Bedeutung. Es hat wohl kein Botaniker so anhaltend, ununterbrochen und so lange im Harze gesammelt wie er. Aber er war auch in Bezug auf diesen Punkt sehr eifersüchtig; er wollte allein auf diesem Gebiete sein und sich von Keinem, wer es auch sei, ins Gehege gehen lassen. Seine Fundorte hielt er sämmtlich sehr geheim und selbst im Herbarium sind bei den selteneren Sachen keine solchen speciellen Angaben gemacht, dass ein Anderer sich leicht finden könnte. Darum erregte auch die Thätigkeit Hampe's seine Eifersucht im höchsten Grade, weil dieser ebenfalls eine Harzflora, wie er, zu bearbeiten gedachte. Doch hatte er sich im vorigen Jahre, wo Hampe in Nordhausen war, mit diesem ausgesöhnt. Seine letzte Thätigkeit war den Gattungen Quercus, Fagus, Betula, Pinus etc. gewidmet, von denen er eine grosse Anzahl Formen zusammengetragen hatte. Auf einer dieser Excursionen im vorigen Herbst war er beim Nachhausegehen plötzlich zusammengebrochen und mit Hülfe fremder Personen in seine Wohnung gebracht worden, wo er den Winter mit Ausnahme weniger Tage, beständig krank im Bette oder auf dem Sopha zubrachte, bis ihn der Tod am 22. März 1857 erlöste. Sein Tod erregte in Nordhausen und Umgegend eine so allgemeine Theilnahme, dass man damit umgeht, ihm ein Denkmal zu setzen.

Nordhausen, 31. März 1857.

Kützing.

ANZEIGER.

Bei **Ambr. Abel** in Leipzig ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes zu haben:

Walpers.

Annales botanices systematicae.

Tomus IV.

Synopsis plantarum phanerogamicarum novarum omnium per annos 1851—1855 descriptarum.

Auctore

Dr. Carolo Mueller Berol.

Fascic. 1. 8. brosch. Preis 1 Thlr. 6 Ngr.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ℛ.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden.
a Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 1. Juni 1857. No. 10.

Nichtamtlicher Theil.

Ein Denkmal für Pursh.

Im Laufe des letzten Frühlings ward die Aufmerksamkeit der botanischen Gesellschaft zu Montreal in Canada auf den Umstand gelenkt, dass die sterbliche Hülle des um die amerikanische Flora hochverdienten Friederich Pursh im Old Burying Ground an der Papineau-Strasse zu Montreal ohne jedes Denkmal begraben sei. Die Gesellschaft, erfüllt von Hochachtung für einen so berühmten Namen, erwählte sogleich einen Ausschuss, welchem der Auftrag wurde, die Asche Pursh's auf eine anzukaufende Begräbnissstätte im Mount Royal Cemetery zu schaffen und Mittel zur Errichtung eines ihr würdigen Denkmals zu sammeln. Am 22. Februar d. J. berichtete der Ausschuss über den bereits ausgeführten ersten Theil seines Auftrages, und wendete zugleich, durch die Gesellschaft, an alle botanischen Vereine und Botaniker des In- und Auslandes die Bitte, zur Errichtung eines Denkmals für Pursh ihr Scherflein beitragen zu wollen. J. G. Barnston, Esq., 40, Little St. James Street, Montreal, Canada, hat sich bereit erklärt, die Beiträge zu empfangen, und die Redaction der Bonplandia ist gern erbötig, die Vermittlung zu übernehmen, nur müssten wir bitten, die Einsendung der Gelder nicht über den letzten Juli d. J. verschieben zu wollen.

Friederich Pursh war bekanntlich ein Deutscher von Geburt. Er genoss seine Erziehung in Dresden und zeigte schon früh grosse Vorliebe für Botanik und Gärtnerei. Die vielen prächtigen Bäume und Ziersträuche Nordamerika's, womit unsre Gärten geschmückt, scheinen seine ganz besonderen Lieblinge gewesen zu sein, und in ihm den Trieb, sie im wilden Zustande kennen zu lernen, erweckt zu haben. Im Jahre 1799 begab er sich nach den Vereinigten Staaten, und während eines 12jährigen Aufenthaltes daselbst, gelang es ihm ein bedeutendes Herbarium (das jetzt einen Theil der Sammlungen Kew's ausmacht) zu erlangen, sowie unsre Gärten mit vielen werthvollen Einführungen zu bereichern. Sein auf diese Weise angehäuftes Material setzte ihn in den Stand, eine Synopsis der Nordamerikanischen Pflanzen, soweit sie damals bekannt, unter dem Titel: „Flora Americae Septentrionalis“ zu verfassen, die mit einer Dedication an Lambert zu London erschien, und noch jetzt als ein brauchbares, gediegenes Werk allgemein in Achtung steht. Der günstige Erfolg dieser Publication, und das Interesse, welches die darin enthaltenen neuen Entdeckungen in botanischen Kreisen erregt hatten, bestimmten ihn sich nochmals der neuen Welt zuzuwenden, dieses Mal sein besonderes Augenmerk auf Canada wendend, dessen Flora und natürliche Bodenerzeugnisse er kennen zu lernen, und dessen Gartenwesen er zu heben wünschte. Diese lobenswerthen Bestrebungen waren jedoch bestimmt, nur von kurzer Dauer zu sein und stiessen auf viele unvorhergesehene Hindernisse. Nachdem er einen grossen Theil des östlichen Canada botanisch durchforscht, und eine ansehnliche Pflanzensammlung — die leider später ein Raub der Flammen wurde — gemacht hatte, starb er am 11. Juli 1820 zu Montreal, im 46sten Jahre seines Lebens, so

gänzlich aller Mittel entblösst, dass seine nächsten Freunde genöthigt waren, die Begräbnisskosten zu bestreiten.

Beitrag zur russischen Flora.

1) Die russischen Scillen.

Eine Scille, welche der St. Petersburger botanische Garten aus der Krim erhielt, ward die Veranlassung, die Scillen der russischen Flora einer erneuten Prüfung zu unterwerfen. Da die Ergebnisse dieser Untersuchung einiges Interesse bieten, so übergebe ich dieselben hiermit der Öffentlichkeit.

In Ledebour's Flora Rossica Vol. IV. pag. 156 — 157 sind 3 Scillen beschrieben, nämlich Scilla autumnalis L., Sc. bifolia L. und Sc. cernua Red. Die Sc. Hohenackeri Fisch. zieht Ledebour als Abart zur Sc. cernua.

Die Scilla autumnalis ist eine durch die schmalen Blätter u. a. sehr ausgezeichnete Art, die nicht verwechselt worden ist; dagegen steht die Scilla bifolia L. der Sc. amoena L. sehr nahe, und andrerseits ward sogar Sc. cernua häufig mit Sc. amoena verwechselt oder als Abart derselben aufgeführt.

Kunth führt diese beiden letzteren Arten in seiner Enumeratio Vol. IV. pag. 316 unter der Abtheilung: 1) Bracteae pedicellos stipantes obsoletae brevissimae v. nullae. c. Ovarii loculi 6—10 ovulati auf. In der gleichen Unterabtheilung stehen noch 3 andere Arten, nämlich Sc. rosea Lehm.; Sc. praecox W. und Sc. amoena L. Von diesen wachsen die beiden ersten, wie wir später sehen werden, auch im russischen Reiche. Kunth kennt das Vaterland derselben gar nicht. Die Sc. amoena müssen wir aber, wegen ihrer nahen Verwandtschaft zu Sc. bifolia und Sc. cernua, berücksichtigen.

Wir wollen nun zuvor die einzelnen Organe, welche zur Unterscheidung von Sc. bifolia, cernua, rosea, praecox und amoena benutzt wurden, einer genauern Prüfung unterwerfen.

Die Zwiebel bietet kein Unterscheidungs-Merkmal dar; sie ist entweder rundlich-oval oder fast kugelförmig. Dagegen wird die Zahl der Blätter, welche eine Zwiebel trägt, zur Unterscheidung benutzt. Sc. bifolia hat ihren Namen davon erhalten, weil deren Zwiebel immer nur 2 Blätter tragen soll. Bei der normalen Form ist dies auch der Fall, dagegen giebt es Formen, und hierzu gehört z. B. Sc. rosea Lehm., wo jede Zwiebel 3—4 Blätter trägt. Die Form der Blätter und Blattspitze liefert bei den in Rede stehenden Arten kein Unterscheidungs-Merkmal, denn es kommen bei Sc. bifolia und cernua bald schmalere, bald breitere Blätter vor. Allerdings besitzt Sc. amoena in der Mehrheit der Exemplare die breitesten und flachesten Blätter, ein unterscheidender Charakter kann hierin jedoch nicht gefunden werden. Ebenso schwankend verhält sich die verhältnissmässige Länge von Blatt- und Blumenschaft. Bei den verschiedenen Exemplaren von Sc. amoena, bifolia und cernua sind die Blätter bald länger, bald mehr oder weniger bedeutend kürzer als der Blüthenschaft.

Stehen lebende Exemplare zur Vergleichung zu Gebote, so findet sich in der Bildung des Blüthenschaftes ein Unterschied, indem dieser bei Sc. bifolia und amoena stielrund und dabei kantig oder zuweilen fast eckig gerippt, bei Sc. cernua halbstielrund und auf der andern halbstielrunden Seite eckig ist. Bei getrockneten Exemplaren geht dieser Unterschied durch das Pressen verloren.

Das Dasein oder Fehlen der Bracteen ist ein Charakter, auf den die Systematiker ein grosses Gewicht gelegt haben.*) Vergleicht man z. B. die Diagnosen, durch welche Sc. bifolia und amoena unterschieden werden, genau, so wird man finden, dass Sc. bifolia nur durch das Fehlen und die Zahl der Bracteen von Sc. amoena, rosea und praecox unterschieden worden ist. Selbst der scharfe Diagnostiker der deutschen Flora, Koch, hat keinen andern Unterschied zwischen Sc. bifolia und amoena angegeben. Es ist dieses um so auffallender, als z. B. schon Jacquin Fl. austr. II. 117 und Roemer Fl. europaea Vol. IV. die Sc. bifolia mit deutlichen Bracteen abbildet. Wirklich fand auch ich, bei der Vergleichung der Exemplare der Sc. bifolia in der Fischer'schen Sammlung, sowohl aus Deutschland wie aus Russland zahlreiche Exemplare mit deutlichen Bracteen am Grunde der Blüthenstielchen. Auch die Ein-

*) Wir wollen hierbei nicht entscheiden, ob die Bracteen ursprünglich immer zugegen und nur durch frühes Abfallen während der Blüthe gemeiniglich fehlen, oder ob sie bei der gewöhnlichen Form von Sc. bifolia verkümmern und gar nicht zur Ausbildung kommen.

gangs erwähnten lebenden Exemplare des hiesigen Gartens aus der Krim zeigten die gleiche Eigenthümlichkeit. Dass dieses aber ein Charakter ist, auf den keine Art begründet werden kann, zeigt der Umstand, dass mir Exemplare aus der Schweiz vorliegen, wo die untersten Blüthenstielchen nackt, die obern aber mit Bracteen versehen sind.

Die verhältnissmässige Länge und Richtung der Blüthenstielchen an den vollkommen ausgebildeten unteren Blumen, gibt nach meinen Untersuchungen die besten Charaktere an die Hand. Bei Sc. cernua stehen diese aufrecht ab und sind an der Spitze mehr oder weniger stark übergebogen. Dabei sind sie gemeiniglich vielmal kürzer als die Blumenkrone; nur bisweilen werden sie länger, bleiben aber immer kürzer als die Blumenblätter. Bei Sc. Hohenackeri, welche Ledebour mit Unrecht mit Sc. cernua vereinigt hat, stehen die Blüthenstielchen anfangs aufrecht, später fast wagerecht ab, an der Spitze ebenfalls mehr oder weniger deutlich zurückgekrümmt. Ausserdem sind die unteren ausgewachsenen Blüthenstielchen fast doppelt so lang als die Blumenblätter.

Bei der Sc. amoena und bifolia stehen die Blüthenstielchen ohne jede Krümmung aufrecht ab, während aber bei Sc. amoena auch die untersten immer kürzer als der Durchmesser der Blumenkrone bleiben, sind bei allen Formen von Sc. bifolia die untersten ausgewachsenen Blüthenstielchen stets länger als der Durchmesser der Blumenkrone und werden zuweilen 3—4 Mal so lang als derselbe. Es ist dies der einzige constante Unterschied zwischen diesen beiden Arten, den der Referent auffinden konnte, der zugleich einen auffallenden Unterschied in der Tracht bedingt, indem ordentlich ausgewachsene Exemplare der Sc. amoena eine verlängerte, gleichbreite Blüthentraube, dagegen ordentlich ausgebildete Exemplare der Sc. bifolia eine unten breitere Blüthentraube von pyramidalischer Form bilden, die sich zuweilen der Form einer Doldentraube fast nähert. Auf diesen letzteren Charakter ist z. B. Sc. praecox W. mit basirt, aber es kommt diese sehr bedeutende Verlängerung der untern Blüthenstielchen bei allen mir bekannten Formen der Sc. bifolia bei kräftigen Exemplaren vor.

Die Zahl der Blüthenstielchen ist zwar schwankend, doch geht sie bei Sc. cernua nicht über 3, bei den andern Arten steigt sie aber bis auf viele, wenn gleich auch hier armblüthigere Formen vorkommen.

Die Zahl der Blüthenschafte ist in sofern constant, als bei Sc. bifolia jede Zwiebel immer nur einen Blüthenschaft trägt, während bei den 3 andern in Rede stehenden Arten die Zwiebel meist mehrere Blüthenschafte trägt.

Die Blumen sind verschieden in Richtung und Form. Aufrecht sind dieselben bei Sc. bifolia und amoena, mehr oder weniger herabgebogen dagegen sind sie bei Sc. cernua und Sc. Hohenackeri, weshalb Sc. cernua nie mit Sc. amoena verwechselt werden kann, wie dieses doch häufig geschehen ist. Die Form der Blume ist bei Sc. cernua mehr breitglockig, während bei den andern die Blumenblätter fast sternförmig abstehen; es ist dies jedoch ein Unterschied, der bei einzelnen Formen mehr verschwindet. Die Form der Blumenblätter und andern Blüthentheile liefert keine haltbaren Unterschiede. So wechselt z. B. die Form der Blumenblätter bei Sc. cernua von der länglich-ovalen oder verkehrt ovalen Form, bis zur verlängert lanzettlichen Form.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen schreiten wir nun zur Aufzählung der Scillen Russlands und deren Formen, und bemerken nur noch, dass wir alle uns zu Gebote stehenden Abbildungen und ausserdem nur einige der wichtigsten Werke citiren werden.

A. Folia anguste-linearia.

1) Scilla autumnalis L. Ledeb. Fl. Ross. tom. IV. p. 156.

Da diese Art nicht verwechselt werden kann, treten wir auch nicht näher ein.

B. Folia late-linearia.

* Flores erecti v. erecto-patentes.

2) Scilla bifolia L., scapo unico, pedicellis infimis deinde floris diametrum duplo v. triplo superantibus. — Habitat in Rossia media et australi, v. Ledeb. l. c. p. 157. — Variat:

α) genuina; bulbo bifolio, bracteis nullis Ledeb. Fl. Ross. IV. 156. Kunth. Enum. IV. 316. Koch. Syn. Fl. Germ. II. 825. Roem. Schult. Syst. VII. 569. Redouté Liliac. V. tab. 254. Engl. Bot. I. tab. 24. Bot. Mag. XX. tab. 746. Lodd. Bot. Cab. III. tab. 283. Rchb. Fl. Germ. X. 464 (1015)

Die Abbildung in Paxtons Mag. of Botany XIV. 100. 2. ist entweder durchaus falsch, oder

gehört zu einer andern Art. Die Abb. Fl. dan. IV. 568, welche ebenfalls überall zu Sc. bifolia citirt wird, stellt die Sc. verna Huds. dar.

Ändert ab mit weissen Blumen (Lodd. Cab. tab. 1462), mit fleischfarbenen Blumen (Rchb. Fl. Germ. X. 464) und zuweilen mit 3 Blättern. Von diesen leichten Abänderungen liegen mir jedoch keine russischen Exemplare vor, obgleich sie sehr wahrscheinlich auch im Gebiete der russischen Flora vorkommen werden.

β) bracteata; bulbo bi-v. rarissime trifolio, bracteis parvis. — Jacq. Fl. aust. II. tab. 117 und Roem. Fl. europ. V. tab. 4, beide als Scilla bifolia.

Pultawa und wahrscheinlich auch an andern Orten, mit der Stammart gemeinschaftlich. Hierzu gehört ohne Zweifel auch Scilla praecox W. und Sweet, von welcher letzterer Flow. Gard. II. tab. 141 eine Abbildung, ohne Angabe des Fundortes, gibt. Meist breitere Blätter und oft bedeutendere Länge der unteren Blüthenstiele zeichnen noch ausserdem diese Abart oft noch aus, von der mir Exemplare aus verschiedenen Gegenden Europa's vorliegen. Nach Willdenow kommt sie auch mit weissen Blumen vor. Die kleinen häutigen schmalen Bracteen finden sich am Grunde aller oder zuweilen auch nur am Grunde der obern Blüthenstielchen und sind dann oft gefärbt.

γ) taurica; bullo 2—4 folio, bracteis membranaceis. — Scilla rosea Lehm. Index semin. 1828. Tauria.

Es ist dieses die Abart, von der der hiesige Garten lebende Exemplare aus der Krim erhalten hat. Ausserdem finden sich auch in dem Herbarium Fischer's solche Exemplare von Pallas, jedoch ohne Angabe des Fundortes. Die Zwiebeln tragen selten nur 2, meist 3—4 Blätter und die schmalen Bracteen sind immer vorhanden, und oft ziemlich gross. Blüthenfarbe hellblau mit violett oder fast rosa. — Die Pflanzen selbst sind meist üppiger als die der gewöhnlichen Form und die Zwiebel etwas grösser und mehr gerundet.

Descr.: Bulbus ovatus v. in var. γ. subrotundus, saepissime bifolius v. rarius trifolius, v. in var. γ. 3—4 folius. Folia late linearia, v. sublanceolato-linearia, apice cucullato-convoluta, scapo breviora v. longiora. Scapus unicus, teres, plus minus angulatus, 3—pluriflorus. Flores racemosi v. subracemoso-corymbosi, pedunculati; pedicellis erecto-patentibus, inferioribus deinde floris diametrum duplo v. triplo superantibus, omnibus basi nudis v. ut in var. β. et γ. bractea parva lanceolata membranacea v. interdum colorata suffultis; sepalis patentibus, ovato-lanceolatis, obtusiusculis. Ovarii locula plerumque 6-ovulata. — Flores intense cyanei v. violacei v. rosei v. albi.

3) Scilla amoena L.; scapis 1—4, floribus in racemum elongatum dispositis, pedicellis basi bracteatis, omnibus floris diametro brevioribus. — Kommt nicht im Bereich der russischen Flora vor und nur wegen der häufigen Verwechselung mit der folgenden hier mit berücksichtigt. Robusteres höheres Wachsthum und meist breitere Blätter unterscheiden sie ausserdem von Sc. bifolia, mit der sie näher als mit der folgenden verwandt ist. — Abbildungen finden sich in: Redouté Liliac. V. tab. 298; Jacq. Fl. austr. III. t. 218; Bot. Mag. X. t. 341; Lodd. Cab. t. 1015: Schk. Handb. I. tab. 94; Nees. Gen. II. tab. 46; Reichb. Fl. Germ. 464. Fig. 1014.

** Flores cernui.

4) Scilla cernua Redouté; scapis 1—5, singulis 1—3 floris, pedicellis erecto-patentibus, floris diametro multo brevioribus. — Habitat in Rossia media et australi. — Ledeb. Fl. Ross. IV. 157; Redouté Liliac. adn. ad fol. 298.

Scilla amoena Red. Liliac. III. tab. 130.
— — β. sibirica Bot. Mag. XXVI. tab. 1025.
— amoenula Hornm. Bot. Mag. 50. tab. 2408.
— — Schult. Syst. Veg. VII. pag. 571.
— sibirica Andr. Repert. IV. tab. 365.
— — Lodd. Cab. tab. 151.
— — Liboschz. Petersb. Fl. t. 40.
— — Paxt. Mag. 14. tab. 100.
— — Schult. Syst. Veget. VII. pag. 573.
— — Kunth. Enum. IV. pag. 316.
— azurea Goldb. Mém. de la Soc. des Nat. de Moscou.
— — Koch Linn. XXII. p. 250.

Wie Scilla bifolia eine sehr vielgestaltige Pflanze, welche in den folgenden Formen vorkommt:

α) genuina; bulbo 2—4 v. rarissime plurifolio, scapis plerumque 2—3 floris.

Es ist dieses die gewöhnliche Form, auf welche sich die oben angeführten Citate beziehen. Nur zweiblättrige Exemplare sind selten; meist trägt eine Zwiebel 3 oder 4 Blätter, welche von verschiedener Breite, meist kürzer,

zuweilen aber so lang als die Blüthenschafte sind. Neben den grösseren 2- und 3-blumigen Schaften finden sich an dergleichen Zwiebeln oft auch kleinere einblumige Schafte. Die Blumenblätter neigen sich gemeiniglich mehr glockenförmig zusammen und sind gewöhnlich breiter und stumpfer als bei der folgenden Form. Ändert ab mit weissen Blumen, so wie mit 6—10, oder mit 10—16 Samen in jedem Fache. Die letztere Form zeigt ausserdem einen robusteren Habitus und grössere, dunkler blau gefärbte Blumen.

β) uniflora; bulbo 2 v. rarius 3-folio, foliis scapo brevioribus, culmo uniflora.

Scilla uniflora W. Herb.

— Roseni C. Koch, Linnaea XXII. pag. 250.

— monanthos C. Koch., Linnaea XXII. p. 251.

Diese Form besitzt Zwiebeln mit meist nur 2, selten 3 Blättern, welche am Grunde den Schaft umfassen und zurückgekrümmt abstehen. Unterhalb der Blume finden sich am Schafte entweder 2 kleine Bracteen (Sc. monanthos C. Koch.) oder nur eine den Stengel umfassende (Sc. Roseni C. Koch.). Die Blumenblätter sind entweder oval-lanzettlich und stumpflich, oder mehr verlängert und spitz. Die blumenblattartige Ausbreitung der Staubfäden geht entweder nur bis zur Mitte oder fast zur Spitze des Staubfadens. Es liegen mir aus dem Fischer'schen Herbarium viele Exemplare aus dem Süden Russlands vor, und aus diesen geht hervor, dass weder die Zahl der Bracteen, noch die Form der Staubfäden einen Unterschied an die Hand gibt, nach dem man mit C. Koch neue Arten unterscheiden könnte.

γ) laxa; scapo 3—4 folio unifloro, foliis scapum subaequantibus v. superantibus. — Hab. ad Volgam.

Blätter und Schafte dieser Form sind lang, die Blätter nach dem Grunde zu sehr verdünnt und mit dem Grunde den Blüthenschaft nicht umfassend.

Descriptio. Bulbus ovatus, 2—4 folius, rarissime scapum unicum, plerumque scapos 2—5 gerens. Folia lato-linearia v. lanceolato-linearia, concava, apice cucullato-convoluta, basin versus plus minus attenuata et scapos amplectentia v. rarius libera, scapis plerumque breviora v. rarius longiora. Scapi semiteretes, angulati, post florescentiam decumbentes, 1—3 flori, 1—10 pollicares. Flores cernui, breviter pedicellati; pedicellis erecto-patentibus, floris diametro 2-multo brevioribus, basi bractea parva membranacea v. bracteis duabus subopppositis suffultis; sepalis campanulato-convergentibus v. substellato-patentibus, ovato- v. obovato-lanceolatis, v. elongato-lanceolatis, obtusis v. acutiusculis. Stamina basi v. a basi ad apicem plus minus alata. Ovarium loculis 6—16 ovulatis.

Folia 3—8 pollices longa, 2 lin. — $^3/_4$ pollic. lata. Flores pulchre cyanei v. albi, $^3/_4$—$1^1/_2$ doll. in diametro. Bracteae vix $^1/_2$ lineam longae.

4) Scilla Hohenackeri Fisch. Mey; scapis 1—5, singulis plurifloris, pedicellis dëinde horizontaliter patentibus et floris diametrum superantibus. — Hab. in sylvis prope castellum Lenkoran. — Scilla cernua β pluriflora Ledeb. Fl. Ross. IV. pag. 157.

Bulbus 3—5 folius, 1—4 scapos 6—15 pollicares gerens. Folia late lineari, planiuscula, laxa, basin versus attenuata et scapos non amplectentia, usque 15 pollic. longa et $^1/_3$ poll. lata, scapos subaequantia v. longiora. Flores in racemum laxum 3—8-florum dispositi; pedicellis gracilibus, deinde horizontaliter-patentibus et apice plus minus recurvatis, usque pollicem longis et floris diametrum superantibus; bracteis geminis, membranaceis lanceolatis, $1^1/_2$ lineas longis, basi deorsum setaceo-caudatis; petalis ovato-lanceolatis, acutiusculis. Ovarii loculi 10—13 ovulati.

Nachdem das Obige schon niedergeschrieben, wurden wir noch auf einen kleinen Artikel in dem Samencatalog von 1845 unseres Gartens aufmerksam gemacht, in welchem Lallement bereits die Scilla Hohenackeri als gute Art in Schutz nimmt. Derselbe unterscheidet Sc. cernua und Hohenackeri durch folgende Charaktere:

Sc. Hohenackeri: Scapi 6—15 pollicares, 2—20 flori. Pedicelli subaequantes petala, stria dorsali viridi distincta. Stylus teres, plus duplo longior ovario, in loculis singulis ovula 4—6 continente. Semina nigra. Embryo longitudine albuminis dimidii.

Sc. cernua: Scapi 1—10 pollicares, 1—5-plerumque 1—2 flori. Pedicelli laterales generatim multo breviores petalis, stria dorsali cyanea distinctis. Stylus subtriangularis, plerumque paullo, nunquam duplo longior ovario, in loculis singulis ovula 6—16 continente. Semina gilva. Embryo quartam tantum albuminis partem aequans.

Es sind diese Beobachtungen an cultivirten Exemplaren des Gartens gemacht. Unter den vom natürlichen Standorte stammenden Exemplaren der Sc. Hohenackeri sahen wir nur bis 8-blumige Trauben. Die charakteristische Richtung der Blüthenstielchen ist nicht beachtet und die verhältnissmässige Länge der unteren ausgewachsenen Blüthenstielchen ist zu kurz angegeben. Die Beobachtungen über Griffel und Samen sind exact.

Bei Sc. cernua sahen wir nur 3-blumige Blüthenschafte.

Ausserdem kam uns gleichzeitig der Index seminum des Berliner Gartens für 1855 zu, in welchem C. Koch die Sc. cernua und Sc. Hohenackeri bespricht. Hier zeigt derselbe, wie die Sc. cernua allmälig die verschiedenen Namen erhielt und dass Marschall v. Bieberstein, nachdem sie der Reihe nach als Sc. sibirica, amoena, amoenula und azurea beschrieben worden war, den von Redouté gegebenen Namen (Sc. cernua) wieder zur Geltung brachte. Die Sc. Hohenackeri unterscheidet derselbe durch folgende Diagnose: Folia mox humifusa, laxa; scapus erectus pluriflorus, floribus inferioribus longe pedicellatis; bracteae brevissimae; corolla late urceolata; ovarii loculis sub 13-ovulatis. — Man sieht hieraus, dass wohl die Auffassung der wesentlichen Charaktere eine verschiedene ist, dass aber alles darüber sich einiget, dass Sc. Hohenackeri eine gute, von Kunth und Ledebour verkannte Art ist.

Im gleichen Artikel bespricht auch C. Koch seine Sc. dubia, welche derselbe im Oriente aufgefunden hat. Zuerst stellte er sie als Art (Linnaea XIX. 315) auf. Später zog er sie als Abart zu Sc. bifolia (Linnaea XXII. 251), und jetzt sucht er sie nach an lebenden Pflanzen gemachten Beobachtungen von Neuem als Art zu begründen. Nach den im botanischen Garten in Berlin befindlichen cultivirten Exemplaren, unterscheidet sie sich nämlich von Sc. bifolia durch schmalere rinnenförmige Blätter, die wie der Schaft bräunlich, das Dasein der Bracteen und die violett-blaue Farbe der Blumen. Hiernach scheint uns des Hrn. C. Koch frühere Ansicht, dass nämlich dieselbe nur eine Form der Sc. bifolia sei (Linnaea XXII. 251), die richtigere, und dürfte sie daher als Sc. bifolia δ. dubia, bulbo bifolio, foliis angustioribus canaliculatis scapoque fuscescentibus, bracteis parvis, floribus violaceo-caeruleis, jedoch als im Gebiete der russischen Flora noch nicht bekannte Form, hinzuzufügen sein.

2) Ein Helleborus aus Mingrelien.

Unter Helleborus officinalis var. colchicus cultivirt der hiesige Garten eine Pflanze, die im Blatt dem H. officinalis oder orientalis, in Blüthenstand und Blumen dem H. purpurascens zunächst steht. Wir vermuthen, dass es ein Bastard zwischen beiden Arten sein könnte, und nennen denselben vorläufig:

H. colchicus. Folia radicalia longe petiolata pedatisecta v. palmatisecta, glaberrima; foliolis oblongo-lanceolatis, integris, acutiusculis, argute serrulatis, basin versus attenuatis et integerrimis, $4^1/_2$ pollices longis, $1^1/_2$ pollices latis. Folia floralia sessilia, plerumque tripartita, foliolis lanceolatis, acutis, argute serratis, lateralibus plerumque bifidis. Caulis biflorus, rarissime triflorus, purpurascens. Flores nutantes, sepalis subrotundis obtusiusculis v. subacutis, purpurascentibus, venis obscurioribus percursis, $1^1/_2$ poll. longis, $1^1/_3$ poll. latis. Petala brevissima, tubulata, flavo-virescentia.

Der H. purpurascens unterscheidet sich durch die Blättchen der Wurzelblätter, welche an der Spitze 3—5lappig (jedoch habe ich bei einem Exemplar unserer Pflanze eine ähnliche Bildung gesehen), und kleinere Blumen. H. orientalis unterscheidet sich durch breitere Blättchen der Wurzelblätter und durch einen ästigen grünen Stengel. Nur bei einem Exemplare unserer Pflanze beobachtete ich einen 3blumigen Stengel. Da nun H. orientalis und purpurascens in Mingrelien wild wachsen und so auffallende Annäherungen unserer Pflanze zuweilen nach diesen beiden Arten stattfinden, so bestärkt mich dieses in der Ansicht, dass es wahrscheinlich ein Bastard ist, den wir cultiviren. Die Pflanze gehört zu den schönsten Arten und dient im Frühling zur Verzierung der Blumenbeete, im Winter zum Ausschmücken der Kalthäuser.

Eduard Regel.

Vermischtes.

Ausbildung von Sclerotium roseum Kneiff. in Peziza Curreyana Berk. Sclerotium ist eine Gattung, die seit langer Zeit eine zweifelhafte Stellung unter den Pilzen eingenommen hat. Nachdem sie von einer Familie in die andere gebracht, hat sich die Ansicht allmählig Bahn gebrochen, dass die Sclerotien

nicht vollendete Produkte, sondern nur die Mycelia anderer Pilze seien, die, während sie ihre Lebenskraft behalten, in ihrem Wachsthume gestört seien, und nur eine günstige Zeit abwarten, um ihre vollkommene Ausbildung zu erreichen. Man hat durch Beobachtung an Sclerotien sowohl im Naturzustande wie in dem der Cultur ermittelt, dass viele derselben Pilze verschiedener Art und weit verschiedenen Familien angehörend hervorgebracht haben, aber es giebt noch eine grosse Anzahl, von der bis jetzt keine solche spätere Ausbildung wahrgenommen ist, und die wir daher genöthigt sind, unter der Gattung Sclerotium aufzuführen. Jede neue Beobachtung einer vollkommenen Ausbildung ist daher von hohem Interesse, und ich habe es deshalb der Mühe werth gehalten, nachstehenden Fall aufzuzeichnen. Das Sclerotium, auf welches ich mich hier beziehe, ist S. roseum Kneiff., das im Innern von Binsenstengeln, deren Mark es theilweise verdrängt, angetroffen wird. Der Pilz ist von länglicher und fast cylindrischer Gestalt, gewöhnlich an beiden Enden abgerundet, und schwankt in Länge zwischen $^1/_8$ und $^1/_2$ Zoll und darüber. Seine Oberfläche ist der Länge nach gefurcht, und ich habe beobachtet, dass die Fasern des Innern der Binse diesen Furchen eng anpassen. Seine äussere Oberfläche ist, wie die vieler anderer Sclerotien, aus einer Lage dunkel gefärbter Zellen gebildet, die dem unbewaffneten Auge den Körper als schwarz erscheinen lassen, doch die unter hinreichend starker Vergrösserung eine braune Färbung annehmen. Das innere Zellgewebe ist fast weiss, mit einer starken Neigung zur Rosenfarbe, was Veranlassung zu dem Speciesnamen „roseum“ gegeben hat. Bringt man einen dünnen Querdurchschnitt unter das Mikroskop, so gewahrt man, dass er aus einer Masse dichtgepackter, fadenähnlicher Zellen besteht, welche die Substanz des Sclerotiums ausmachen, und dass diese mit einer Anzahl jener wohlbekannten sternförmigen Zellen, aus denen das Binsenmark besteht, vermischt sind, was deutlich zeigt, dass der Pilz das Mark nicht gänzlich verdrängt hat, sondern nur einen Theil desselben umwachsen, abgeschnitten und gleichsam sich einverleibt hat. — Es war am 23. April 1856, als ich in einem Sumpfe auf Paul's Cray Common bei Chislehurst in Kent nach Algen suchend, mehrere Exemplare einer sehr niedlichen Peziza fand, die auf den vorigjährigen Stengeln einer Binse, wahrscheinlich Juncus conglomeratus, wuchsen. Mein Freund Herr Berkeley, dem ich Exemplare meiner Pflanze übersendete, hat sie in seinem Herbar als „Peziza Curreyana“ bezeichnet und mich ersucht, diesen Namen anzunehmen. Eine nähere Untersuchung ergab, dass die Peziza nicht auf der Oberfläche der Binse angeheftet sei, sondern aus dem Innern derselben entsprang und in ihrem Durchgang nach Aussen eine Längsspalte gemacht hatte. Indem ich den Binsenstengel öffnete, zeigte sich ein schwarzer knollenartiger Körper, der sich als Sclerotium roseum auswies, dem der Stiel der Peziza aufsass, und von welchem er in der That auswuchs. Der Hut war von lebhaft brauner Farbe, und variirte etwas in Gestalt; bei den meisten Exemplaren war er hemisphärisch, aber bei einigen trichterförmig; bei einem war der Stand des Hutes aufrecht und erstreckte sich bis über den Äquator der Hemisphäre hinaus, an die eigenthümliche Gestalt der Peziza Persoonii wie sie in der „Mycologia Europaea“ abgebildet ist, erinnernd; bei anderen Exemplaren war der Rand des Hutes zurückgebogen und grossbuchtig. Die Zahl der aus jedem Sclerotium wachsenden Pezizien schwankte zwischen 2 und 13, doch je grösser ihre Zahl, desto geringer war die Gestalt eines jeden Individuums. Der Durchmesser des grössten Hutes war etwas mehr als ein halber Zoll und der des kleinsten $^1/_{16}$ Zoll. Der Stengel war gut ausgebildet, und gewöhnlich von etwa der Länge des Durchmessers des Hutes, von dunklerer Farbe als die des Hutes, und nach unten zu etwas an Dicke abnehmend. Bei einem Exemplare war die Basis des Stengels auf der Stelle, wo er sich mit dem Sclerotium verband, dicht mit Haaren bekleidet. — Die hier beschriebene Peziza ist bis jetzt noch nicht beobachtet worden, aber es giebt eine andere wohlbekannte Art, die ebenfalls aus einer Sclerotium-Basis entspringt und mit welcher sie grosse Ähnlichkeit hat, — ich meine Peziza tuberosa Bull. Der Hut der Letzteren erlangt gewöhnlich einen grösseren Umfang, und ihr Stengel ist meistens viel länger, aber die beiden Pflanzen sind sich in Gestalt und Farbe so sehr ähnlich, dass es schwierig sein würde, kleine abgeschnittene Exemplare der Peziza tuberosa von grossen Exemplaren der P. Curreyana zu unterscheiden; ich sage absichtlich „abgeschnittene“ Exemplare, da die Weisen, auf welche die beiden Pilze wachsen, so sehr verschieden sind, dass sie auf ihrem natürlichen Standpunkte niemals mit einander verwechselt werden können. Peziza tuberosa wächst auf der Erde, ihr Hut erscheint kaum auf der Oberfläche, und ihr Stengel mit seinem knollenartigen Ende ist zuweilen bis über 2 Zoll tief in den Erdboden begraben. Die andere Art hat ihr Bett in dem Innern von am Sumpfe stehenden Binsen, und wächst fast, ja ich kann sagen, ganz im Wasser. Ein anderer wichtiger Unterschied findet sich in den Sporen; die der Peziza tuberosa sind elliptisch, während die der Binsen-Peziza schmal und mehr oder weniger bogenförmig sind. Schliesslich muss ich noch erwähnen, dass ein anderes Sclerotium (S. sulcatum Desm.) im Innern von Carexarten, wie S. roseum in den Binsen wächst. Es ist kürzlich auch von Hrn. Durieu de Maisonneuve beobachtet worden, dass Sclerotium sulcatum sich wie S. roseum, unter günstigen Umständen in eine Peziza ausbildet. Ich selbst habe diese letzere nicht gesehn und bin Hrn. Tulasne für Mittheilung dieser Thatsachen verpflichtet. — (F. Currey in Journ. Linn. Soc., Vol. I. p. 147.)

Eine ausgedehnte Reihe überschwemmter Waldungen hat im Laufe seiner umfassenden Erforschungen J. Durocher, der von dem Departement der Ile und Vilaine mit einer Untersuchung der kalkigen Ablagerungen an der französischen Küste beauftragt wurde, entdeckt. Das Vorhandensein einiger solcher Waldungen an der Westküste von Frankreich war längst bekannt, aber sie beschränkten sich auf wenige in der Nähe von Morlaix, in der Bai von Cancale, an der Mündung des Toucques und westlich von Port-en-Bessin. Durocher, der viele Jahre den Un-

tersuchungen an den Küsten der Bretagne und Normandie widmete, erklärt, dass die Überbleibsel ungeheurer Wälder fast an der gesammten Ausdehnung dieser Küsten zu erblicken sind. In der Bai von La Forest, bei Quimper, ist der unterseeische Wald ganz besonders sichtbar, und zwischen Redon und Renac besteht noch ein Sumpf, den die Hochfluth bedeckt und aus dem zur Zeit der Ebbe die Landleute grosse Mengen Brennholz holen. Ähnliches, doch in noch höherem Maasse, bemerkt man bei St. Nazaire an der Mündung der Loire, wo Baumstämme eng an einander gereiht unter dem Meeresspiegel stehen. Die Existenz unterseeischer Wälder an den Küsten Frankreichs von dem Ausfluss der Seine bis zu dem der Loire ist nun erwiesen, und die Thatsache um so bemerkenswerther, als der grössere Theil des Küstenlandes dieser Gegenden jetzt allen Baumwuchses entbehrt. Durocher ist der Ansicht, dass diese ehemaligen Waldungen durch das Eindringen der Meeresfluthen zerstört wurden und dass die Überschwemmung derselben innerhalb einer vergleichsweise nicht sehr ferne liegenden Zeit geschah. Geschichtliche Urkunden bezeugen, dass die Zerstörung der Wälder auf St. Malo zwischen dem achten und zwölften Jahrhunderte sich ereignete. Der überschwemmte Wald im Sumpfe zu Dol bei Mont St. Michel besteht hauptsächlich aus Eichen, welche ganz schwarz und ausserordentlich hart geworden sind. Die Landleute der Nachbarschaft benutzen seit langer Zeit das Holz derselben, das einen hohen Glanz anzunehmen geeignet ist, zu Schnitzwerken. Sie nennen es „coeron," ein Wort celtischen Ursprungs. — (Ö. B. W.)

Trapa bicornis ist eine jener Wasserpflanzen, welche die Chinesen fleissig sammeln. Die stehenden und zur Schifffahrt ungeeigneten Gewässer sind mit den Früchten dieser Pflanze bedeckt, deren stärkemehl- und zuckerhaltiger Kern in der Hauswirthschaft verschiedener Verwendungen fähig ist. In Europa machen mehrere Völker von der Trapa natans einen ähnlichen Gebrauch; ihre Früchte sind jedoch nicht so gross und schmackhaft, als die der Trapa bicornis. Die Trapa bicornis (im Chinesischen Ling) ist in China sehr geschätzt; sie bildet eines der Hauptnahrungsmittel in denjenigen Gegenden, wo die Reisgewinnung unzulänglich ist. Die Blüthen dieser Pflanze entwickeln sich vom Juni bis zum August. Die Ernte der Früchte erfolgt im September und October. Man säet den Ling zu Ende des Herbstes in diejenigen Theile der Teiche, wo das Wasser wenig tief und hell ist, und zwar an solche Stellen, welche der Sonne am meisten ausgesetzt sind. Je mehr die Sonne auf diese Pflanze einwirkt, desto mehr bringt sie Früchte, und desto schmackhafter sind dieselben. Die Chinesen glauben, dass diese Pflanze die schädlichen Ausdünstungen in der Umgebung der stehenden Gewässer absorbirt. Der Ling ist frisch eine angenehme Speise. Den Kranken gibt man ihn zur Erfrischung. Getrocknet und in Mehl verwandelt, gibt er einen sehr guten Brei, besonders wenn man ihn mit etwas Weizenmehl vermischt. Mischt man ein Drittel gewöhnliches Mehl hinzu, so erhält man ein sehr schmackhaftes Brod. In Zucker und Honig eingemacht, ist er eine vortreffliche Desertspeise. — (Ö. B. W.)

[Die Meinung, dass alle aufgestellten Arten von Trapa nur Formen der gewöhnlichen T. natans sind, drängt sich Jedem auf, der sich die Mühe giebt, die Früchte derselben zu untersuchen. Die Zahl der Hörner variirt von 2—4. Ich habe T. bicornis mit drei Hörnern in China gesammelt. B. Seemann.]

Mittel gegen den Kornwurm. Dr. Lenger nahm wahr, dass in gewissen Gegenden Luxemburg's, wo die Sitte herrscht, am Mariahimmelfahrtstag gewisse aromatische Kräuter, Wermuth, Beifuss, Salbei, Raute, Kamille etc. in der Kirche weihen zu lassen und auf den Estrich zu hängen, der Kornwurm nicht vorkommt, während dicht daneben in französischen Bezirken derselbe grosse Verheerungen anrichtet. Er erzählt, es sei ihm gelungen, aus einem grossen von Kornwürmern reichlich heimgesuchten Getreidehaufen die Thiere in 6 Stunden ganz vertrieben zu haben, so dass die Wände der Fruchtkammer ganz damit überzogen erschienen und dies durch das einfache Mittel, dass er einige Wermuthzweige in den Getreidehaufen steckte. — (Ö. B. W.)

Die Knollen des Zelutt (Iris juncea), einer in Algier einheimischen Pflanze, sind von so gutem Geschmacke, dass man nun in Frankreich Anbauversuche mit derselben beabsichtiget. — (Schweizer. polit. Zeitschr.)

Künstliche Erzeugung des Kartoffelpilzes. Wenn man ein gut schliessendes Gefäss mit kaltem destillirten Wasser anfüllt, es mit einem Aspirator einerseits und mit einem mit Schwefelsäure gefüllten Kugelapparat andererseits in Verbindung setzt und in dasselbe einen aus der Mitte einer ganz gesunden Kartoffelknolle geschnittenen Würfel wirft, so entsteht nach Fraas an diesem Würfel, je nach der Temperatur des Locals früher oder später — bei durchschnittlich 12⁰ R. innerhalb vier bis sechs Tagen — ein im Wasser schwimmendes Pilzlager. Lässt man nach weiteren acht Tagen das Wasser durch den Aspirator bis so weit abziehen, dass der Kartoffelwürfel an einer Seite aus dem Wasser einige Linien hervorragt, so entsteht darauf eine Pilzwucherung, die unterm Mikroskop sich als Fusisporium Solani Mart., als der berüchtigte, von Martins schon vor 14 Jahren abgebildete Pilz erweist, der die Kartoffelkrankheit verursachen soll. In unmittelbar vorher gekochtem Wasser entsteht er nicht, auch nicht aus gekochten Kartoffeln. Die Freunde der herrschenden Ovulartheorie werden die Sporen des Pilzes als aus der Luft gekommen um so gewisser annehmen können, als mit Braten und Sieden hier nicht operirt werden kann, weil die stickstoffhaltige Substanz der Kartoffelzellen dadurch so verändert würde, dass sie nicht mehr zur Bildung des Pilzlagers Veranlassung geben könnte. Aber es ist doch absurd, in einem auf 12 bis 14⁰ R. erwärmten Zimmer im Winter wie in der Luft bei Schneefall und 3 bis 4⁰ R. Temperatur überall schwimmende und schwebende Pilzsporen anzunehmen, dazu so grosse wie die des Fusisporium, die überdies doch nicht, selbst nicht mit dem Mikroskop entdeckt werden können. — (Agron. Ztg.)

Indigo-Anpflanzung. Seit dem Jahre 1853 befindet sich in Kaukasien auf einer Privatbesitzung,

30 Werste von der Stadt Lenkoran entfernt, eine Indigo-Anpflanzung, die zu den schönsten Hoffnungen für Acclimatisirung dieses wichtigen Gewächses anregt. Die Anpflanzung hat in den Jahren ihres Bestehens nicht nur eine ansehnliche Ausdehnung gewonnen, sondern bereits ein Quantum von 4 Pud des schönsten Farbestoffes an den Markt geliefert. — (Ö. B. W.)

Das Glycerin soll sehr vortheilhaft auf die Keimkraft einwirken. Ältere Samen, die vorher nicht keimen wollten und auch dann nicht, als man sie in Wasser eingeweicht hatte, wurden durch Einlegen in Glycerin zum Keimen gebracht. — (Ö. B. W.)

Über den Nahrungsgehalt verschiedener Weizensorten theilten Lawes und Gilbert der British-Association die Ergebnisse einer Reihe von Versuchen mit, welche sie mit Weizen verschiedenen Ursprungs und chronologisch verschiedener Ernten angestellt hatten. Sie konnten sich abermals überzeugen, dass der Stickstoffgehalt des Weizenkorns zunimmt, je gröber die Kleie wird. Das Mehl dagegen, welches am wenigsten Stickstoff enthielt, zog auch beim Brodbacken die geringste Menge Wasser an. Der Weizen vom schwarzen Meer und aus den südlichen Staaten Amerika's enthielt den Kleber in grössten Quantitäten, während diese Menge bei den Producten nördlicher Breiten abnahm. So enthielt die Danziger Frucht die geringste Menge Kleber, obgleich sie gerade am höchsten bei der Brodbäckerei geschätzt wird. — (Ö. B. W.)

Die Cypressen*) gehören zu den Bäumen, welche ein sehr hohes Alter erreichen. Bei Oaxaca in Mexico steht eine Cypresse von 57½ Fuss Umfang, unter welcher, wie genau bekannt ist, schon Ferdinand Cortez mit seiner kleinen Schaar der Eroberer sein Lager aufgeschlagen hatte. Die Einwohner verehren sie in abergläubischer Weise. De Candolle hat nach den Wachsthumsverhältnissen dieser Cypressenart ihr Alter auf nahe an 6000 Jahre bestimmt. — (Ö. B. W.)

Der Tabackverbrauch hat von 1839 bis 1854 in Frankreich, insbesondere aber in Paris, ungeheuer zugenommen. 1839 erreichte der Erlös des Verkaufs dieser Pflanze nur 9,647,783 Fr., 1854 steigt er bereits auf 17,765,236 Fr. Von 1839 bis 1854 hat sich in Paris der Verbrauch an Rauchtaback verdoppelt, der Cigarrenverbrauch verfünffacht, dagegen hat sich der Verbrauch von Schnupftabak bedeutend vermindert. Der Verbrauch an Rauch- und Schnupftaback und Cigarren in Paris war 1839: 1,053,583 Kil. im Werthe von 9,647,783 Fr.; 1846: 1,219,151 Kil. im Werthe von 13,120,161 Fr.; 1854: 1,604,601 Kil. im Werthe von 17 Mill. 765.236 Fr. Schlägt man (incl. der Garnison) die rauchende Bevölkerung von Paris auf 420,000 an, so ergibt sich, dass (1854) jeder Inwohner durchschnittlich 1973 Kil. Taback, 143 Cigarren und 4 Cigaretten rauchen würde. An Schnupftaback ist die durchschnittliche Consumtion 107,1 Kil. — (Ö. B. W.)

Der „grosse Bourbon" genannte Orangenbaum in Versailles ist volle 445 Jahre alt und so gross, dass es nothwendig geworden ist, seine Äste durch Drathseile zu befestigen. Trotz seines Alters ist er frisch und gesund, und bringt mit unerschöpflicher Kraft Blüthen und Früchte in reichster Fülle hervor. Er wurde im Jahre 1411 zu Navarra gepflanzt, und kam 89 Jahre später als Geschenk nach Frankreich. Er war der erste Orangenbaum in Frankreich, und auf seinem Wege von den Pyrenäen nach Chantilly strömte das Volk weit und breit zusammen, um ihn anzustaunen. — (Ö. B. W.)

*) D. h. Taxodium distichum, Rich., Cupressus disticha, Linn. Red. d. Bpl.

Neue Bücher.

Die periodischen Erscheinungen der Natur, insbesondere der Pflanzenwelt. Nach den von der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften veranlassten Beobachtungen bearbeitet von Dr. S. Schwendler. Zürich, in Commission bei S. Höhr. 1856. 4°50 Seiten und eine Tafel (graphische Darstellung der periodischen Erscheinungen in den Alpen).

Wir sind nicht Sanguiniker genug, um sobald die annähernde Lösung solcher Fragen zu hoffen, und es fragt sich, ob ihre annähernde Lösung irgend einen Anspruch auf Vertrauen haben kann, da es schwer sein wird, alle Einflüsse zu wägen, welche zu berücksichtigen sind, da es fast unmöglich bleiben wird, nur eine geringe Anzahl gleich gut beobachtender Männer zu gewinnen. Es ist aber jedes Ringen nach Wahrheit sehr hoch zu achten, und so begrüssen wir auch solche Versuche (wie z. B. auch Göppert sie anregte). Die Aufgabe ist vielmehr eine für den Physiker resp. Meteorologen, als für den Botaniker: eine blosse Kenntniss der Namen einer Anzahl Pflanzen wird einen tüchtigen Meteorologen zu ihr mehr befähigen, als den besten einseitigen Systematiker all sein Wissen.

Herr Professor Heer übergab die gesammelten Verzeichnisse, an 32 Ortschaften aufgenommen, dazu kamen die Angaben von 17 Stationen im Jura, von Jules Thurmann herrührend. „Eine sorgfältige Vergleichung derselben überzeugte mich bald, dass eine verhältnissmässig kleine Zahl von Localitäten als sichere Vergleichungspunkte dienen können, diejenigen nämlich, wo die Beobachtungen sich über 3—4 Jahre erstrecken, und so die Bestimmung des angenäherten Mittelwerthes für den Eintritt einer gewissen Erscheinung mög-

lich machen. Sehr wenig maassgebend sind dagegen die Angaben — und es sind deren nicht wenige — die nur einen einzigen oder zwei solche Jahrgänge umfassen, die in Beziehung auf den Verlauf der vegetativen Erscheinungen (wie etwa die Jahre 1846 und 1847) bedeutend von einander abweichen. Ein hieraus berechnetes Mittel gibt fast ohne Ausnahme höchst unbefriedigende Resultate und hat in der Regel nicht einmal das Gewicht einer einzelnen Beobachtung, wenn diese in ein ziemlich normal verlaufendes Jahr fällt. Dieser Umstand ist es, auf den ich billige Beurtheiler dieser kleinen Arbeit ganz besonders aufmerksam machen möchte, indem, wie ich hoffe, manche Lücke der Unvollkommenheit, die im Hinblick auf die scheinbare Reichhaltigkeit des Materiales auffallen könnte, darin ihre Entschuldigung findet. Bei der Übernahme der Arbeit träumte ich selbst von systematisch verlaufenden Curven, die ich bei der graphischen Darstellung der wichtigsten periodischen Erscheinungen erhalten würde; ich träumte von einem System von Linien, die eingerahmt auf beiden Seiten von der Curve der Schneeschmelze und des Einschneiens durch ihre Neigungs- und Distanzverhältnisse das zeitliche Verhalten der vegetativen Erscheinungen unter sich und zur absoluten Höhe recht anschaulich gemacht und in leicht verständlichem Bilde dargestellt hätten, wie das vegetative Leben, unten mit breiter Basis beginnend, nach oben in immer kleinerem Raume seinen Cyclus vollendet. So würde auch ohne Zweifel die graphische Darstellung ausgefallen sein, hätte man die erwähnten Linien nach Mittelwerthen, statt nach einzelnen Beobachtungen, construiren können. Unter den gegebenen Umständen aber mussten sich die geträumten Curven umwandeln in sonderbar verlaufende Zickzacklinien, die nur in ihrem Totalverlauf, nicht aber in den einzelnen Biegungen bestimmten Gesetzen zu folgen scheinen. — Auf diese Gesetze hinzudeuten, sie hervorzuheben aus dem Labyrinthe scheinbar widersprechender Thatsachen, — das ist der Hauptzweck, den ich bei der Ausarbeitung dieser Abhandlung ins Auge fasste. Habe ich diesen Zweck auch nur annähernd erreicht; habe ich vielleicht Etwas dazu beitragen können, hier und da in einem etwas gleichgültig gewordenen Beobachter frischen Eifer zu wecken, oder für die gute Sache der Wissenschaft neue Arbeiter zu gewinnen, so wäre dies immerhin eine Errungenschaft, die mich nicht wenig freuen würde."

Zunächst werden die Frühlingsphaenomene (obenan die Schneeschmelze) erörtert, dazu angegeben, wann der erste Schnee fiel, wann es „eingeschneit," wann der letzte Schnee, die Dauer der Schneedecke in Tagen, die Zeit „innert" welcher Schnee fällt, die Differenz dieser Verhältnisse auf 1000′. — Eine Tabelle besagt die Tageszahl der verschiedenen Monate, in der bei verschiedenen Höhen (von 2000′ bis 7500′) Schnee den Boden deckt. — Alsdann geben Tabellen die Tage der „Blüthenbildung" (soll heissen das Aufblühen?) von Corylus Avellana, Viola odorata, Primula elatior, Cornus mascula, Persica communis, Prunus avium, Pyrus communis, Pyrus malus und die Belaubung (Ausschlagen) von Aesculus Hippocastanum und Fagus sylvatica an verschiedenen Orten je nach ihrer Höhenlage geordnet.

Ähnlich werden als Sommerphaenomene behandelt die Blüthenbildung von Hordeum vulgare hibernum, Secale cereale, Triticum Spelta, Hordeum vulgare aestivum, Avena sativa, Solanum tuberosum, Vitis vinifera, Lilium candidum, Tilia europaea, und die Heuerndte angegeben, die Fruchtreife von Prunus avium, Hordeum vulgare hibernum, Secale cereale, Triticum Spelta, Hordeum vulgare aestivum, Avena sativa. Alles, was über das Kleinerwerden der Abstände der Vegetationsepochen in grösseren Höhen gesagt wurde, gilt natürlich auch von den Sommerphaenomenen. Es kommen jedoch, namentlich bei den Cerealien, so viele störende Umstände hinzu, die zum Theil von der Willkühr der Menschen abhängen, dass aus der Menge scheinbar widersprechender Thatsachen die allgemeine Regel oft schwer zu finden ist. Bei denjenigen Pflanzen, die zur Entwicklung der Blüthe einer länger andauernden, dabei nicht unbedeutenden Temperatur bedürfen, mag bisweilen (vielleicht immer?) in grösseren Höhen eine so beträchtliche Verzögerung eintreten, dass die aus dem Vergleich mit andern Pflanzen gefundenen Abstände sogar grösser ausfallen, als in der Ebene, so dass also das für die Fruchtreife geltende Gesetz auch hier seine Anwendung finden würde. Die vorliegenden Tabellen bieten in dieser Beziehung die auffallendsten Controversen und gestatten daher nicht, diesen Punkt etwas näher zu betrachten. Nach den Verzeichnissen von Schlagintweit ist aber

wirklich der Abstand zwischen der Blüthenbildung verschiedener Cerealien in höheren Regionen grösser, als in tiefern.

Die Herbstphänomene sind unter allen Erscheinungen in der Pflanzenwelt diejenigen, welche zur Aufstellung allgemeiner Gesetze über den Einfluss der absoluten Höhe und der Temperatur sich am wenigsten eignen; denn einmal sind die bedingenden Ursachen für manche derselben, z. B. für die Fruchtreife der Weintraube und das Blühen der Zeitlose, theilweise im Sommer zu suchen, und sind dann überhaupt der Art, dass sie in grösseren Höhen an Intensität verlieren, und daher auch ein immer späteres Eintreten der betreffenden Vegetationsepochen herbeiführen. Dann ist aber auch der beschleunigende Einfluss des von oben nach unten fortschreitenden Herbstes in manchen Fällen nicht zu verkennen und tritt gerade bei der Fruchtreife, gewöhnlich zum Nachtheil der weitern Ausbildung der Früchte, recht deutlich hervor. Bei den eigentlichen Vorboten des Winters, dem Vergelben der Buchenwälder etc. kommt er allein in Betracht. Auf diese Weise kommen bei den herbstlichen Veränderungen der Pflanzenwelt nicht selten zwei Ursachen ins Spiel, deren Wirkungen schwer auseinander zu halten sind. Je nachdem die eine oder andere bei einer bestimmten Vegetationserscheinung die Oberhand gewinnt, wird dieselbe in grösseren Höhen später oder früher eintreten; sie wird in einem Fall von unten nach oben, im andern von oben nach unten fortschreiten. Der letztere Fall findet sich bei der Entfärbung und dem Blattfall der Buchen und überhaupt der Laubbäume, sowie bei der ersten Reifbildung und allen Vorboten des Winters statt; der erstere bei der Blüthenbildung und Fruchtreife resp. beim Erscheinen der Zeitlose und der Weinlese.

Diese Momente, wie auch der Abzug der Schwalben und Störche, werden nun tabellarisch zusammengestellt.

In einem Anhang folgen einige Tabellen, welche die Daten für die periodischen Erscheinungen bestimmter Jahrgänge enthalten.

Unumgänglich nöthig halten wir gleichzeitig mit diesen beobachteten Erscheinungen die Erforschung ihrer letzten Ursprünge. Es sollten gewisse Momente in der Anlage der Organe gleichzeitig ermittelt werden. Was hilft uns der Tag, wo Lilium aufblüht, gebe man uns dazu die Termine, an denen die Knospen zuerst zu beobachten, die Stamina, die Perigonialzipfel hervorbrachen, die Pollenstadien eintraten, die Samen reiften — und gleichzeitig genaue Witterungsdetails für alle Perioden dieses Cyclus; — dann erlangen wir Präciseres. Welche ungeheure Schwankungen in diesen Momenten obwalten, hat Jeder gesehen, der solchen Dingen Aufmerksamkeit schenkte.

Hätte unser Professor Irmisch nicht einen Meteorologen in seiner Nähe, mit dem vereint er solche Untersuchungen anstellte?

The Canadian Naturalist and Geo ogist. A bimonthly Magazine, conducted by a Committee, appointed by the Natural History Society of Montreal. 8vo. (Preis 15 Shilling per annum.)

Diese Canadische Zeitschrift erscheint zwei Mal monatlich und enthält wissenschaftliche Originalartikel geologischen, zoologischen und botanischen Inhalts, und ausserdem noch die Verhandlungen der botanischen Gesellschaft zu Montreal. Das erste Heft des zweiten Jahrgangs (März 1857) ist uns soeben zugekommen, und finden wir darin manche interessante Gegenstände abgehandelt. Wir haben u. A. „Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Ranunculaceen in den britischen Besitzungen in Nordamerika, von George Barnston; Allgemeines über das Studium der Natur, mit besonderm Hinblick auf Botanik, von J. B.; Bericht der zur Errichtung eines Denkmals für Pursh ernannten Commission; über die Verwandtschaft der Sternbergien, von J. W. Dawson, (der, wie wir hören, eine längere Arbeit über diese Pflanzen vorhat.) —“ Prof. Williamson, heisst es im letzeren Artikel, hat zur Genüge nachgewiesen, dass wenigstens einige der Sternbergien-Arten Abdrücke des Markes gewisser Tannenbäume sind —, die Coniferen der Kohlenperiode unterschieden sich von den Tannen der Gegenwart durch den Besitz grosser Markcylinder.“ — In der nächsten Nummer wird uns ein Artikel über die „Algen Bermuda's,“ von A. F. Kemp versprochen.

Die Redaction dieser Zeitschrift wird gegenwärtig durch einen von der naturhistorischen Gesellschaft Montreals gewählten Ausschuss: J. W. Dawson, T. S. Hunt, E. Billings, D. A. Poe, W. H. Hingston und J.

Barnston geleitet. Manche unsrer Leser werden sich Dr. Hingston's als Mitglied der Wiesbadener Naturforscher-Versammlung erinnern.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Leipzig, 10. Mai. An Stelle Gravenhorst's hat der k. russische Staatsrath und ord. Professor Dr. Adolph Eduard Grube, bisher an der Universität Dorpat, den Lehrstuhl der Zoologie übernommen.

— Dem Mitgliede der kais. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, Ludwig Ritter von Heufler zu Rasen und Perdonegg, Landstand in Tirol, gegenwärtig Sectionsrath im Ministerium für Cultus und Unterricht in Wien, ist von Seiner kaiserlich-königlichen apostolischen Majestät die Würde eines k. k. wirklichen Cämmerers allergnädigst verliehen worden.

Grossbritannien.

London, 10. Mai. In der Sitzung der k. geographischen Gesellschaft am 27. April d. J. war u. A. der Opium-Handel Gegenstand längerer Besprechung. Hr. Crawford sagte, er sei ganz und gar für den Handel; Opium sei nicht viel schädlicher als irgend eine Sorte Wein und viel weniger schädlich als Branntwein; Sir Benj. Brodies Autorität rechtfertige diesen Ausspruch; man rauche Opium in Stückchen von der Grösse einer Erbse, nach einigen Zügen befinde sich der Raucher in einem angenehmen Schlafe, vom mahomedanischen Paradiese und dessen Reizen träumend; etwa ein Siebentel der ganzen Netto-Einkünfte Ostindien's sei das Ergebniss dieses Handels; Einige seien der Meinung, den Engländern stehe kein Recht zu, Opium nach China zu führen, ja die Edinburgh Review schlage sogar vor, sie sollen sich in dem nächsten Friedens-Vertrage mit China ververbindlich machen, den Anbau von Mohn zu Handelszwecken zu unterdrücken; aber niemand sei verpflichtet, einen Handelszweig aufzuheben, der von der chinesischen Regierung selbst geduldet werde. Sir John Davis stimmte letzterer Ansicht bei und meinte, es sei blosse Naseweisheit, sich um Waaren zu bekümmern, die irgend ein Volk für gut befinde, seine Zollgrenzen passiren zu lassen. — So bereitwillig nun aber auch die Engländer sein mögen, über das Opiumrauchen der Chinesen, was ihnen viele Millionen einbringt, ein Auge oder wenns Noth thut, sogar beide Augen zuzudrücken, so sind sie doch nicht geneigt, dem weit unschuldigern Tabacksrauchen unter sich grössern Spielraum zu gestatten, als es in den letztern Jahren gewonnen hat, wodurch die Geschichte von Nicotiana Tabaccum kürzlich einige Zusätze erfahren hat. Die medicinische Zeitschrift „The Lancet" hat in dieser Angelegenheit das Wort ergriffen, und so ist denn eine Controverse entstanden, welche sich in kurzen Pausen in Broschüren, Zeitungsartikeln und öffentlichen Versammlungen Luft macht, die aber zuletzt höchst wahrscheinlich in Rauch enden, und es jedem Einzelnen überlassen wird, ob er seinen Körper mit Nicotin zu vergiften für gut hält oder nicht.

— Hr. Charles Wilford hat sich am 1. Mai nach Hongkong begeben; er wird von dort aus einen kurzen Ausflug nach Japan machen, und von letzterem Lande aus mit einem englischen Vermessungsschiffe die nordöstliche Küste China's besuchen.

— Hrn. J. Rémy, einem Franzosen und Hrn. Brenchley, einem Engländer, ist es gelungen, am dritten November v. J. den Gipfel des Chimborazo zu erreichen.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Ein Denkmal für Pursch. — Beitrag zur russischen Flora. — Ausbildung von Sclerotium roseum. — Eine ausgedehnte Reihe überschwemmter Waldungen. — Trapa bicornis. — Mittel gegen den Kornwurm. — Die Knollen des Zelutt (Iris juncea). — Künstliche Erzeugung des Kartoffelpilzes. — Indigo-Anpflanzung. — Das Glycerin. — Über den Nahrungsgehalt verschiedener Weizensorten. — Die Cypressen. — Der Tabackverbrauch. — Der „grosse Bourbon" genannte Orangenbaum in Versailles. — Neue Bücher (die periodischen Erscheinungen der Natur, insbesondere der Pflanzenwelt, von Dr. Schwendler; The Canadian Naturalist and Geologist). — Zeitungsnachrichten (Leipzig; London).

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5⅓ Thlr.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 15. Juni 1857. № 11.

Nichtamtlicher Theil.

Der wissenschaftliche Congress zu Montreal.

Die amerikanische Association zur Förderung der Wissenschaft hat beschlossen, ihre achte Versammlung am 12. August d. J. zu Montreal in Canada zu halten. Die Gesellschaft beschäftigt sich mit jedem Zweige der Naturwissenschaft und der Mathematik und zählt die ausgezeichnetsten Gelehrten des amerikanischen Festlandes als Mitglieder. Um die diesjährige Versammlung so glänzend wie möglich zu machen, und um zu beweisen, welch hohen Werth Canada darauf legt, zum ersten Male der Sitz des Congresses zu sein, hat das Local-Comité eine grosse Anzahl europäischer Gelehrten eingeladen, Montreal bei dieser Gelegenheit mit ihrer Gegenwart beehren zu wollen, und sich einer gastfreien Aufnahme von Seiten der Einwohner versichert zu halten, auch die Pariser Akademie, sowie die Royal Societät und die Linné'sche Gesellschaft Londons ganz besonders gebeten, die Versammlung durch officielle Vertreter (denen freie Überfahrt hin und her zugesagt wird) beschicken zu wollen. Die Einladungen sollen sich vielseitiger Annahme zu erfreuen gehabt haben, und der an erwähnte Körperschaften gerichteten Bitte hat die Royal Societät durch die Wahl des Herrn Glashier's, die Linné'sche Gesellschaft durch die Dr. Berthold Seemann's, als Repräsentanten und die Pariser Akademie durch passende Ernennungen zu entsprechen gesucht. Die Thatsache solcher Einladungen und deren Annahme ist, an sich betrachtet, ein beachtungswerthes Zeichen unsres Zeitalters. Wer früher eine Reise nach Amerika unternahm, that es selten in anderer Absicht als dort sein Leben zu beschliessen. Mit thränenvollem Auge nahm er von der alten Welt, von Freunden und Bekannten Abschied, und war mit stoischer Fassung darauf vorbereitet, die Seinen erst jenseit des Grabes wiederzusehen. Die Anwendung der Dampfkraft auf Schifffahrt und Eisenbahnen hat diesen pathetischen Scenen, wenn nicht ein gänzliches Garaus gemacht, so sie doch wenigstens auf Binnenländer beschränkt, die von dem gegenwärtigen regen Treiben der Küsten- und Inselvölker keine Ahnung haben. Die ganze Welt scheint mehr zusammengedrängt, alle Staaten sich nähergerückt zu sein, und eine Reise nach Amerika fängt man allmählich an mit denselben Augen zu betrachten, mit denen man seit Jahren eine Fahrt von London nach Paris angesehn hat. Den gänzlichen Umschwung aller Dinge, den dieser Zustand bewirken muss, fangen wir jetzt erst an zu ahnen, alte, lange gehegte Vorurtheile schwinden wie Thau vor der aufgehenden Sonne, neue Handelsquellen werden täglich aufgefunden und ausgebeutet, und der Gedankenaustausch der verschiedenen Völker findet in einer so grossartigen Weise statt, wie ihn die Geschichte der Menschheit noch niemals aufzuweisen hatte.

Canada und die angrenzenden Staaten der nordamerikanischen Republik bieten für den Fremden, besonders in geographischer, geologischer, anthropologischer und botanischer Hinsicht viel Anziehendes dar, und ist Montreal durch seine Lage am linken Ufer des prächtigen St. Lawrence Stromes, durch seine Ver-

bindung mit Eisenbahnen und Dampfböten, ganz dazu geschaffen, um den Besuch der wichtigsten Stellen mit dem geringsten Aufwand von Zeit und Geld zu ermöglichen. So z. B. kann man die Niagara-Fälle von Montreal aus, über Toronto und Hamilton in 16 Stunden, über den Ontario-See in 18, und zwar auf ersterm Wege für 12 Dollar erreichen. Die Überfahrt von Liverpool nach New-York, Boston oder direct nach Montreal, dauert 11 bis 12 Tage, und sind die Kosten verhältnissmässig sehr gering, während das Fahren auf amerikanischen Bahnen spottbillig ist. Doch wer Neigung haben sollte, die Versammlung zu besuchen, wird uns weniger für allgemeine Bemerkungen, als für genaue Angaben über das Abgehn der Dampfer und die Kosten der Reise Dank wissen; wir wollen uns daher beeilen, die uns aus Amerika zugekommene officielle, von Sir W. E. Logan unterzeichnete Anzeige hier so weit wiederzugeben, als es für diesen Zweck förderlich erscheint:

„Während des nächsten Sommers findet zwischen Liverpool und Montreal, via Quebec, eine zweimal monatliche, und wahrscheinlich auch noch eine wöchentliche Dampfschifffahrtverbindung statt. Veröffentlichten Anzeigen zufolge gehen Dampfer dieser Linie am 1., 15. und 19. Juli, 10 Uhr Morgens von Liverpool ab; die Überfahrtskosten betragen 17 und 19 £ Sterling."

„Dampfer der Cunard-Linie gehen von Liverpool nach Boston, via Halifax, am 4. und 18. Juli; Überfahrtskosten 25 £ Sterl., auch nach New-York direct am 11. und 25. Juli; Überfahrtskosten 30 £ Sterl."

„Die Collins-Dampfer gehen von Liverpool nach New-York am 8. und 22. Juli; Überfahrtskosten 21 und 30 £ Sterl."

„Auch gehen Dampfer von Glasgow nach Montreal, Boston und New-York, alle 14 Tage von Havre nach New-York, via Southampton, Überfahrtskosten 500 und 800 Francs, und ein um die andere Woche von Bremen nach New-York, ebenfalls via Southampton."

„Montreal kann von New-York in 15 Stunden, und für 8 Dollar, und von Boston aus in 11 Stunden und für 7 Dollar erreicht werden."

Als die billigste und bequemste Reise möchte die mit dem zwischen Liverpool und Montreal, via Quebec, fahrenden Dampfer anzuempfehlen sein.

Klotzsch über die seit 1851 bekannt gewordenen Arbeiten der Bicornes Linné.

Auszug aus dem Monatsbericht der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin.

Vielleicht zu keiner Zeit zeigte sich in der systematischen Botanik bei der Gruppirung des Gewächsreiches sowohl, wie bei der Auf- und Feststellung der Gattungen eine grössere Willkür als gegenwärtig. Immer mehr und mehr verbreitet sich unter den Systematikern die tadelnswerthe Ansicht, als sei es Sache der individuellen Auffassung, das Pflanzensystem nach Belieben zu gruppiren und Gattungen nach Gefallen zu begrenzen. Zu zeigen, dass ein solches Verfahren weder der Wissenschaft frommt, noch den angehenden Systematikern von Nutzen sein kann, ist der Zweck meines heutigen Vortrages, mit welchem ich zugleich den verbinde, dass ich nachzuweisen versuchen werde, wie die Eintheilung des Gewächsreiches, die Feststellung sämmtlicher Gruppen, die in demselben vorkommen, von Gesetzen abhängig sind, die in der Natur ihre Begründung finden. Nichts scheint mir hierzu geeigneter als die Erläuterung durch Beispiele, die ich aus den mannigfaltigen Anschauungs- und Behandlungsweisen, welche der natürlichen Pflanzenclasse Bicornes L. von verschiedenen Botanikern zu Theil geworden ist, heranziehen werde.

Zu Anfang des Jahres 1851 publicirte ich im 24sten Bande der Linnaea eine Abhandlung unter dem Titel: „Studien über die natürliche Classe Bicornes Linné," in welcher ich die natürlichen Ordnungen Ericaceae, Siphonandraceae, Menziesiaceae, Rhodoraceae, Clethraceae, Epacrideae und Hypopityeae, charakterisirt durch einen von Endosperm umgebenen Embryo und aus vier kugelförmigen Zellen kreuzweise zusammengeklebten Pollen vereinigte. Von dem zuletzt genannten Charakter wusste ich, dass er kein ganz durchgreifender war, dass er bei den Epacrideen, bei Pyrola secunda und bei der Gattung Monotropa abwich. Doch glaubte ich diese Abweichungen durch die Entwickelungsgeschichte des Pollens erklären zu können. Dies hat sich denn auch später bei Pyrola secunda und bei der Gattung Monotropa, nicht aber bei den Epacrideen bestätigt.

Im Jahre 1852 machte der Dr. Hermann Schacht*) die in systematischer Beziehung wichtige Entdeckung, dass die Samenträger der Gattungen Pyrola und Monotropa wand-

*) Die Pflanzenzelle, der innere Bau und das Leben der Gewächse p. 310 und p. 440. Berlin, Verlag von G. W. F. Müller.

ständig seien, dass dieselben im Verlaufe ihrer vorschreitenden Entwickelung so weit ins Innere der Fruchtknotenhöhle zusammentreten, dass sie sich gegenseitig berühren, ohne eigentlich mit einander zu verwachsen und so die falschen Scheidewände des hier scheinbar fünffächrigen Fruchtknotens bilden. So interessant diese Entdeckung an und für sich sowohl, wie durch ihre Erfolge für die Systematik auch immer sein mag, so machte sie durch die mindestens überflüssige Bemerkung des Dr. Schacht, dass die Beschreibungen des Fruchtknotens in unseren Floren und systematischen Handbüchern oftmals grundfalsch seien, dass der Eine von dem Anderen abschreibe, ohne selbst in der Natur genau nachzusehen und dass dem gründlich Untersuchenden durch derartige Oberflächlichkeiten das Studium der beschreibenden Botanik sehr erschwert werde, indem man bei genauer Untersuchung der Pflanzen häufig Dinge angegeben finde, die entweder nicht vorhanden, oder in einer anderen Weise angetroffen werden, dagegen wesentliche Unterschiede bisweilen vermisse, keinen guten Eindruck. Der Dr. Schacht würde dieser unpassenden Bemerkung überhoben gewesen sein, hätte er berücksichtigt, dass es bei den fortschreitenden Wissenschaften, wozu die Botanik gehört, der Natur der Sache nach nicht anders sein kann, als dass Verbesserungen mit jedem Fortschritt in der Wissenschaft eintreten müssen. Erwägt man nun, dass der Vortheil, den die Kenntniss der Entwickelungsgeschichte der Organe dem Studium der Botanik bietet, nicht über 20 Jahre erkannt ist, erwägt man ferner, dass die Samenträger an der Basis, wie nach der Spitze des Fruchtknotens zu, bei allen zu den Bicornes L. gehörenden Pflanzen in einem sehr frühen Stadium der Entwickelung so dicht zusammentreten, dass die Trennung derselben im Centrum nur mit Mühe erkannt werden kann, so fällt der Grund zu dieser verletzenden Rüge beinahe ganz weg. Doch die Schacht'sche Entdeckung bestätigte sich nicht nur bei den Gattungen Pyrola und Monotropa, sondern mit Ausnahme der Gattung Enkianthus Lour. und der von Robert Brown aufgestellten natürlichen Ordnung der Epacrideen, bei allen von mir im Jahre 1851 zu den Bicornes gezählten Ordnungen, Gattungen und Arten, so, dass ich in diesem Charakter ein Criterium für die Begrenzung der Classe Bicornes L. gefunden zu haben glaube. Sonstige Veränderungen in den von mir begrenzten Ordnungen dieser Classe sind, obschon ich sie seit jener Zeit nicht aus den Augen verlor, von meiner Seite keine vorgekommen.

Der Professor A. Grisebach*) bringt zu den Bicornes, die er nicht als Classe, sondern als Nexus bezeichnet, die Familien Ericeae, Epacrideae, Cyrilleae, Sauraujeae und Empetreae. Erstere Familie oder Ordnung theilt derselbe in die Tribus Calluneae mit bleibender Blumenkrone und nadelförmigen Blättern (meine Ericaceen), und in eine zweite Tribus Rhodoreae mit hinfälliger Blumenkrone und flach ausgebreiteten Blättern. Letztere wird wiederum in drei Subtribus getheilt, nämlich 1) Arbuteae, charakterisirt durch die in einem unterständigen Discus inserirten Staubgefässe und eine pentamere Blüthe (eine Tribus meiner Siphonandraceen), 2) Rhododendreae, charakterisirt durch ebenfalls in einer unterständigen Scheibe eingefügte Staubgefässe und einen spinnewebenartigen Pollen (meine Rhodoraceen), und 3) Vaccinieae, charakterisirt durch oberständige Staubgefässe (eine Tribus meiner Siphonandraceen).

Während nun die hierher gezogenen Epacrideen, Cyrilleen, Sauraujeen und Empetreen wegen ihrer habituellen Unterschiede, wegen ihrer wirklichen Centralplacenten, wegen des von einem Perisperm umgebenen Embryo's und wegen ihrer abweichenden Form und Beschaffenheit des Pollens zu ganz anderen Classen gehören, werden die ihren Charakteren, wie der Entwickelung ihrer Organe nach wirklich zu den Bicornes gehörenden Hypopityeen unter der Bezeichnung Pyoleen in Gemeinschaft mit den Pittosporeen, Droseraceen, Sarraceniaceen und Nepentheen zu der Classe oder dem Nexus Drosophorae gebracht.

Bei Beurtheilung dieser Gruppirung ist eine zweifache Willkür zu unterscheiden, nämlich die des Heranziehens von Ordnungen, die ganz entfernt stehenden Classen angehören und die der Missachtung dessen, was

---

*) Grundriss der systematischen Botanik p. 97. Göttingen. Verlag der Dietrich'schen Buchhandlung, 1854. (Vergl. Bonpl. III. p. 314.)

man als Ordnung und Sippe zu betrachten hat. Was das Heranziehen fremder Ordnungen betrifft, so beruht dies auf einer Mangelhaftigkeit der Untersuchung. Man kann während der Entwickelung des Samens sehr wohl unterscheiden, ob der Eiweissköper zum Endosperm oder Perisperm gehört. Ersteres entwickelt sich innerhalb, letzteres ausserhalb des Embryosacks. Eben so leicht ist es, wenn man weiss, worauf es ankommt, zu unterscheiden, ob Wand- oder Centralplacenten, ob falsche oder wirkliche Scheidewände das Innere der Frucht in Fächer theilen; und nicht gar schwierig ist es aus der Entwickelung des Pollens zu ersehen, wie bei den Bicornes L. sich 4 Zellen, jede für sich entwickeln und kreuzweise an einander ordnen und hiervon nur die vorher erwähnten Ausnahmen durch Resorption zulassen, welche bei den meisten Phanerogamen vorherrschend sind. Was die Verwechselung des Begriffs von Ordnung und Sippe betrifft, so beruht dieselbe auf dem Verkennen des Werthes der Charaktere, indem die Kennzeichen erster Reihe mit denen zweiter und dritter Reihe entweder gleich erachtet, oder überhaupt unrichtig beurtheilt werden.

Je durchgreifender ein Charakter ist, um so höher steht er dem Werthe nach. Es ist daher die Aufgabe des Systematikers, solche Charaktere ausfindig zu machen und sie ihrem Werthe nach zu benutzen. Um dieses Ziel zu erreichen, ist es nöthig, die Pflanzen unbefangen in ihren Organen mit Bezugnahme auf deren Entwickelungsgeschichte nach allen Richtungen hin sorgfältig zu untersuchen und den Befund der Untersuchung mit den Charakteren, welche die Literatur darüber enthält, zu vergleichen. Genaue und sorgfältige Untersuchungen machen allerdings nicht selten Trennungen nothwendig und man hat es mir wohl zum Vorwurf gemacht, dass ich zu viel trenne. Allein man hat mir nie nachweisen können, dass die von mir aufgefundenen Charaktere ihrem Werthe nach unrichtige Anwendung gefunden hätten. Wenn ich also drei Jahre vor dem Erscheinen der vorher citirten Arbeit des Prof. Grisebach nachzuweisen bemüht gewesen bin, welche Ordnungen zu der natürlichen Classe Bicornes gehören, ferner dass die von mir proponirten Begrenzungen der Ordnungen auf gleichwerthige Charaktere basiren, ohne von ihm berücksichtigt worden zu sein, so bin ich doch weit entfernt, der Vermuthung Raum zu geben, als sei meine Abhandlung geflissentlich ignorirt worden; sondern ich darf vielmehr annehmen, dass sie zufällig übersehen worden sein mag.

Dass Hr. Grisebach Ungleichartiges zusammenwirft, wenn er auf der einen Seite die Ericeen mit den Epacrideen, Cyrilleen, Sauraujeen und Empetreen zu einer Classe, auf der anderen Seite die Pyroleen, die vermöge ihrer Verwandtschaft wie ihrer Entwickelung nach zu den Bicornes gehören, mit den Pittosporeen, Droseraceen, Sarraceniaceen und Nepentheen zu einer im Systeme sehr entfernt stehenden Classe verbindet, habe ich bereits auf das Unzweifelhafteste nachgewiesen. Es bleibt mir noch übrig darzuthun, dass Hr. Grisebach Ungleichwerthiges vermengt, wenn er die von mir begrenzten Ericaceen, Siphonandraceen und Rhodoraceen zu einer Familie vereinigt und meine Menziesiaceen und Clethraceen ganz übergeht.

In dem Vorhergehenden habe ich gesagt, dass die leitenden Charaktere, welche zur Begrenzung einer Gruppe dienen, mag dieselbe gross oder klein sein, in einem um so höheren Werthe stehen, je durchgreifender dieselben sind. Dies bedarf des Beispiels zur Erläuterung, das ich hier gebe. So bilden die Charaktere, welche die kryptogamischen Gewächse und die Phanerogamen begrenzen, gleichwerthige Gegensätze. Diese beiden Hauptgruppen sind so bestimmt abgegrenzt, dass keine Übergangsformen aufzufinden sind. Eben so verhält es sich mit den Gymnospermen und Angiospermen, mit den monocotylen und dicotylen Pflanzen. Die beiden zuerst genannten Gruppen besitzen wiederum in ihren unterscheidenden Merkmalen eine so genau präcisirte Abrundung, dass an Übergangsformen der einen Gruppe zur anderen nicht zu denken ist. Dasselbe lässt sich von den zuletzt erwähnten Gruppen nicht sagen. Bis jetzt kennt man keinen unterscheidenden durchgreifenden Charakter, durch welchen dieselben mit Sicherheit diagnosirt werden können. Man darf jedoch aus diesem Umstande nicht folgern, dass es hier wirklich an solchen Charakteren der Definition fehle, sondern man hat die Ursache darin

zu suchen, dass die zu diesen grösseren Gruppen gehörenden Classen noch nicht genau genug untersucht und demnach noch nicht mit durchgreifenden Charakteren versehen sind, um ein Anhalten für die Begrenzung der Monocotyledonen und Dicotyledonen zu gewähren.

Hat der Systematiker einmal erkannt, dass die Begrenzung von Pflanzengruppen, Gattungen und Arten auf bestimmten in der Natur ausgesprochenen Gesetzen beruht, so hat er auch erkannt, worin seine Aufgabe besteht; er hat alsdann auch zugleich erkannt, wo und wie er diese Gesetze ausfindig zu machen im Stande ist. Von dieser mich leitenden Anschauungsweise war ich durchdrungen, als ich meine Studien über die natürliche Pflanzenclasse Bicornes begann und man wird mir zugestehen müssen, dass ich sie hier nicht allein zur Geltung gebracht, sondern auch zur Evidenz als die allein richtige, welche zum erfolgreichen Ziele führte, nachgewiesen habe.

Wenn ich das, was Hr. Grisebach als Ericeen begreift, in fünf natürliche Ordnungen trennte, so hatte ich dazu meine guten, wohlberechtigten Gründe. — Von keiner vorgefassten Meinung beirrt, ergaben meine Untersuchungen, die ich gleich von vorn herein nicht auf eine einzelne Ordnung beschränkte, sondern auf die ganze Classe ausdehnte, bald, dass die Trennung der Ericeen (durch einen oberständigen Fruchtknoten) von den Vaccinieen (durch einen unterständigen Fruchtknoten) von durchaus keiner Bedeutung sei, da bei den Vaccinieen eine Gattung (Gaylussacia) vorkommt, die nur ein halbunterständiges Germen besitzt. Ich erkannte dagegen, dass das Aufspringen der Antheren verbunden mit einigen die Verwandtschaft zeigenden habituellen Kennzeichen geeignet seien, zur Grundlage für die Begrenzung der Ordnungen zu dienen. Ich vermochte mir zu erklären, dass wenn in den einzelnen Ordnungen einer Classe gamo- und pleiopetale Blumenkronen neben einander vorkommen, dieselben auch getrennt in den zu einer Classe gehörigen Ordnungen angetroffen werden können. Demnach charakterisirte ich die Ericaceen 1) durch nackte Blatt- und Blüthenknospen, 2) durch bleibende, nadelförmige grösstentheils wirtelständige Blätter, 3) durch bleibende Blüthenorgane, 4) durch eine regelmässige gamopetale Blumenkrone und 5) durch zweifächrige Antheren, welche in der Knospenlage mittelst seitlicher, ovaler, mehr oder minder länglicher Fenster verbunden sind. Die bisher dahin gezählten Arbuteen und Andromedeen stimmten mit Ausnahme des oberständigen Fruchtknotens in Nichts damit überein und mussten deshalb ausgeschlossen werden.

Da die von dem älteren de Candolle auf Grund des unterständigen Fruchtknotens als natürliche Familie aufgestellten Vaccinieen sich in der gegebenen Begrenzung und Definition nicht halten liessen, ihr Umfang durch die von den früheren Ericeen ausgestossenen Sippen (Andromedeae und Arbuteae) auch vermehrt wurde, so war es für sie nicht mit einer blos veränderten Charakteristik abgethan, sondern auch die Namensbezeichnung musste abgeändert werden. Unter dem Namen Siphonandraceen charakterisirte ich dieselben 1) durch mit Deckschuppen bekleidete Blatt- und Blüthenknospen, 2) durch ausgebreitete, abwechselnde Blätter, 3) durch hinfällige Blumenkronen und Staubgefässe, 4) durch regelmässige, gamopetale Corollen, 5) durch zweifächrige Antheren, deren Fächer oberwärts getrennt, vorn von der Spitze ab, in mehr oder weniger lange Fenster oder Poren aufspringen und 6) durch eine ober- oder unterständige Frucht, die entweder als Beere oder als Steinfrucht oder auch als fachzerreissende Kapsel auftritt.

Einige von dem jüngeren de Candolle zu der Zunft Rhodoreae gerechnete Gattungen, wie Byranthus, Phyllodoce, Daboecia, Menziesia, Loiseleuria, Cladothamnus, Kalmia, Leiophyllum und eine neue von Richard Schomburgk auf dem Roraima im britischen Guiana entdeckte Gattung gaben das Material für die von mir aufgestellte Ordnung der Menziesiaceen ab, welche ich charakterisirte, 1) durch nackte Blüthen- und mit Deckschuppen bekleidete Blattknospen, 2) durch dichte mit Blattkissen versehene Blätter, 3) durch hinfällige Blumenkronen und Staubgefässe, 4) durch regelmässige gamo- oder pleiopetale Corollen, 5) durch unbewaffnete, zweifächrige Antheren, welche an der Spitze, wie an der Basis getrennt sind und deren Fächer mittelst einer längeren oder kürzeren verti-

calen Spalte seitlich aufspringen und 6) durch eine oberständige, scheidewandzerreissende Kapselfrucht. Die übrigen von dem jüngeren de Candolle zu der Zunft der Rhodoreae gezählten Gattungen machen die natürliche Ordnung der Rhodoraceen aus, die charakterisirt sind: 1) durch die mit grossen Deckschuppen bekleideten zapfenartigen Blatt- und Blüthenknospen, 2) durch abwechselnde Blätter, 3) durch hinfällige Blumenkronen und Staubgefässe, 4) durch fast unregelmässige gamo- oder pleiopetale Corollen, 5) durch unbewaffnete zweifächrige Antheren, deren Fächer der ganzen Länge nach durch das Connectiv verbunden sind und auf dem Scheitel mittelst eines rundlichen Loches aufspringen, 6) durch einen mit klebrigen Fäden durchwebten Pollen und 7) durch eine scheidewandzerreissende Kapselfrucht. Zur Aufstellung der fünften natürlichen Ordnung der Clethraceen war ich genöthigt, die von dem jüngeren de Candolle zu der Sippe der Andromedeen gebrachte Gattung Clethra zu benutzen, die übrigens in vier wohl begründete Gattungen zerfällt, von denen eine Nord-Amerika, zwei Süd-Amerika und eine der Insel Java angehören. Sie wird charakterisirt: 1) durch nackte Blatt- und Blüthenknospen, 2) durch abwechselnde, ausgebreitete Blätter, 3) durch die hinfälligen Staubgefässe und Blumenkronen, 4) durch tiefgetheilte gamo- oder pleiopetale regelmässige Corollen, 5) durch erst zurück-, dann nach innen gebogene verkehrtherzförmige zweifächrige Antheren, deren Fächer nach innen von der Spitze in schlitzförmige Poren aufspringen, 6) durch ein zwei-dreispaltiges Stigma und 7) durch eine fachzerreissende Kapselfrucht.

Von meinen Hypopityeen, die die Pyroleen und Monotropeen als Sippen umfassen, brauche ich nicht zu sprechen, da sie in demselben Sinne von dem Hrn. Grisebach aufgefasst und nur, wie ich schon vorhin bemerkte, irrig zu einer fremden Pflanzenclasse versetzt worden sind. Um aber zu zeigen, dass Hr. Grisebach unrecht that, die von mir begrenzten Ordnungen der Ericaceen, Siphonandraceen und Rhodoraceen (die zu den Menziesiaceen und Clethraceen gehörenden Gattungen werden gar nicht von ihm erwähnt) in eine zusammen zu ziehen, muss ich dessen Charaktere etwas näher beleuchten. Seine erste Sippe (Calluneae) wird durch nadelförmige Blätter, tetramere Blüthen und welkende Blumenkronen charakterisirt. Sie umfasst genau meine Ericaceen. Er übersieht, dass die in Sicilien einheimische Ericaceen-Gattung Pentapera pentamerische Blüthen hat. Die nackten Blatt- und Blüthenknospen, die sich auch bei den Clethraceen wiederholen und einen sehr präcisen habituellen Unterschied abgeben, so wie der für diese Ordnung durchgreifende Charakter des Aufspringens der Antheren bleiben unberücksichtigt. Die hierher gehörende Gattung Calluna wird durch eine scheidewandzerreissende Kapsel charakterisirt. Dies ist unrichtig. Besieht man sich das Aufspringen dieser Frucht genau, so findet man deutlich, wie sich nur die 4 Klappenwände von den falschen Scheidewänden lösen, die eigentlich als Samenträger zu betrachten sind, während die scheidewandzerreissende Kapsel die Scheidewände selbst scheitelrecht in zwei Platten trennt. Seine zweite Sippe (Rhodoreae), durch eine hinfällige Blumenkrone und durch ausgebreitete Blattspreitzen charakterisirt, lässt derselbe in drei Untersippen zerfallen. Die erste Untersippe (Arbuteae), welche meine beiden Sippen der Arbuteen und Andromedeen aus der Ordnung der Siphonandraceen umfasst, wird durch hypogyne Staubgefässe und pentamere Blüthen begrenzt. Beides kömmt bei meinen Siphonandraceen auch vor. Auch hier ist die Bekleidung der Blatt- und Blüthenknospen mit kleinen Deckschuppen und die Art des Aufspringens der Antheren ausser Acht geblieben. Die zweite Untersippe (Rhododendreae), welche meinen Rhodoraceen entspricht, wird nur durch die hypogyne Insertion der Staubgefässe und einen Pollen arachnoideum charakterisirt. Die unterständigen Staubgefässe finden sich aber bei den vorher durchgenommenen Gruppen auch, und die Angabe eines spinnewebenartigen Pollens giebt sicher zu falschen Vorstellungen Veranlassung, während die charakteristischen Merkmale der zapfenartigen Laub- und Blüthenknospen mit grossen Deckschuppen bekleidet, die Unregelmässigkeit, mindestens schiefe Richtung der Blumenkrone, die aufsteigenden Staubgefässe und das Aufspringen der Antheren unberücksichtigt geblieben sind. Die dritte Untersippe (Vaccinieae), die mit meiner dritten Sippe der Si-

phonandraceen in den Blatt- und Blüthenknospen hinsichtlich der Bekleidung, in der Bildung und dem Aufspringen der Antheren, in der regelmässigen gamopetalen Form der Blumenkrone übereinstimmt, kann in dem hier angegebenen Charakter nichts Gleichwerthiges mit den Unterscheidungsmerkmalen der Rhodoraceen bieten, da sie selbst eine Gattung mit nur halbunterständigem Fruchtknoten birgt und die zu den Andromedeen gehörende, von dem jüngeren de Candolle aufgestellte Gattung Amechania eine Kapselfrucht besitzt, die mit der Basis des Kelches deutlich verwachsen ist.

Im Jahre 1855 hat der Prof. Gustav Reichenbach in Leipzig*) die deutschen und schweizerischen Repräsentanten der Classe Bicornes abgehandelt. Er, der meine Arbeit kannte und eigentlich der seinigen zu Grunde legte, hat zwar dem Umfange nach an meiner Begrenzung der Bicornes nichts geändert; allein in Betreff der Begrenzung von Ordnungen und Sippen Abänderungen getroffen, die mit meiner Anschauungsweise nicht übereinstimmen.

Er trennt erstens meine Familie der Hypopityeen in die von Nuttal aufgestellten Monotropeen und in die Lindley'schen Pyrolaceen. Erstere charakterisirt er durch einen vier- bis fünfblättrigen Kelch, durch ei-nierenförmige, einfächrige Antheren, die sich mittelst eines halbmondförmigen Spaltes öffnen, durch einfachen kugeligen Pollen, durch einen ein- bis zweizelligen Embryo und durch das Sprosstreiben der Adventivwurzeln; dagegen werden die Pyrolaceen unterschieden durch einen tief fünftheiligen Kelch, durch zweiporige Antheren, durch vierzelligen Pollen und durch feilspahnartige Samen mit einem acotylen Embryo. Zweitens stellt er meine Ericaceen als eine Sippe, meine Siphonandraceen als drei Sippen, meine Menziesiaceen als eine Sippe und meine Rhodoraceen nach dem Verwachsen- oder Getrenntsein der Blumenkronenabschnitte als zwei Sippen in eine Ordnung zusammen, ohne dieselbe näher zu bezeichnen noch zu charakterisiren.

Hierzu habe ich zu bemerken, dass der Kelch der Pyroleensippe nicht eigentlich an seiner Basis verwachsen, sondern dessen Torus als scheibenförmig erweitert zu betrachten ist; ferner sind die Antheren der Monotropeensippe nicht ein- sondern ebenfalls zweifächrig, nur verschmelzen die beiden Fächer an der Verbindungsstelle mit der Spitze des Staubfadens mit einander zu einem Fache und springen mittelst eines hufeisenartigen Spaltes auf. Sonstige Unterschiede, die ihrem Werthe nach eine Basis für die Erhebung beider genannter Sippen in natürliche Ordnungen abgeben könnten, kommen nicht vor. Die einfachen Pollenkörner der Monotropeen wiederholen sich bei Pyrola secunda; die lose sackförmige Testa, der von einem Endosperm umgebene acotyle Embryo, das Aufspringen der Fruchtkapsel wiederholen sich in beiden Sippen. Es bleibt also schon zur Trennung beider genannter Gruppen zu Sippen kaum mehr übrig als die Form und das Aufspringen der Antheren in Anspruch zu nehmen, was zur Definition von natürlichen Ordnungen schwerlich ausreichen dürfte.

Dem habe ich hinzuzufügen, dass es den Werth der einmal ausfindig gemachten Charaktere für die Begrenzung von Ordnungen und Sippen missachten heisst, wenn man Gleichwerthiges mit Ungleichwerthigem bunt durch einander bringt, ohne, wie es hier der Fall ist, in der Lage zu sein, genügende Gründe dafür anführen zu können. Hätte Hr. Reichenbach die von mir zu den Bicornes gestellten Ordnungen sämmtlich zu Sippen degradirt, so wäre er nur mit den Monotropeen und Pyrolaceen, die er mit Unrecht zu Ordnungen erhebt, in Conflict gerathen, und man hätte ihm sonst nur vorwerfen können, dass er die Classe mit der Ordnung verwechselt habe; da er aber meine Siphonandraceen-Sippen als gleichwerthige Gruppen mit meinen Ericaceen und Menziesiaceen zusammenbringt, so geräth derselbe dadurch in ein Labyrinth von Widersprüchen, aus dem er, ohne Anwendung eines schneidenden Instruments zur Lösung des gordischen Knotens, unmöglich gelangen kann. Die Entwickelungsgeschichte der Blumenkronen von Rhodora Canadensis sowohl, wie von Ledum palustre und Ledum latifolium würde ihn übrigens belehrt haben, dass die Blumenblätter zeitig in der Knospe an der Basis verwachsen sind und dass man aus der späteren Trennung dersel-

*) Icones Florae Germanicae. Lipsiae, sumptibus Ambrosii Abel. 1855. vol. XVII. pag. 69.

ben nicht berechtigt wird, Unterschiede für Sippen oder Ordnungen darauf zu begründen.

Der practische Arzt zu Oberranstadt bei Darmstadt Dr. Alefeld hat im vergangenen Jahre in der zu Halle erscheinenden Linnaea unter dem Titel: „Über die Familie der Pyrolaceen, insbesondere der Unterfamilie der Pyroleen“ eine Abhandlung publicirt, auf die ich näher eingehen muss, weil auch hier eine Übersicht der Ordnungen gegeben ist, aus der die Classe Bicornes oder Ericales Lindley zusammen gesetzt wird. Hr. Alefeld theilt die zu dieser Classe gehörenden Ordnungen in solche mit embryolosen Samen, mit denen ein blattloser Stengel verbunden ist: Monotropaceae Nuttal und in solche, deren Samen mit einem Embryo und deren Gewächse mit einem beblätterten Stengel versehen sind; dann in solche, welche einen unterständigen Fruchtknoten besitzen: Vaccinieae de Candolle und in solche, welche ein oberständiges Ovarium aufzuweisen haben. Letztere Abtheilung zerfällt wieder nach der Form, Beschaffenheit und dem Aufspringen der Antheren in 4 Ordnungen. Nämlich querzweiklappig aufspringende Antheren: Diapensiaceae Alefeld. Mit Poren oder Spalten der Länge nach aufspringende Antheren, zu denen die Epacrideen R. Br. mit einfächrigen Staubbeuteln, die Ericeae R. Br. mit gamopetalen Blüthen und zweifächrigen Staubbeuteln und die Pyrolaceen nach ihm neu begrenzt mit polypetalen Blüthen gerechnet werden.

Dass die Samen der phanerogamischen Gewächse nie ohne Embryo sind, hätte Hr. Alefeld wissen können. Bei den Monotropeen ist der Embryo in seiner Entwickelung nicht weiter als bei den Pyroleen vorgeschritten, das heisst, er besteht in beiden Sippen aus Zellen, an denen eine Sonderung von Samenlappen, Stämmchen, Federchen und Würzelchen nicht wahrnehmbar ist. Die Trennung von Familien nach einem ober- oder unterständigen Germen beruht auf Vorurtheilen, die in der Classe der Bicornes am ungeeignetsten angebracht sind und sich durch vorhandene Übergänge widerlegen lassen. Die Diapensiaceen, zu denen Hr. Alefeld die Gattungen Galax, Shortia, Diapensia und Pyxidanthera zählt, haben mit der Classe der Bicornes nichts zu schaffen. Auch die Epacrideae gehören, wie ich schon bemerkt habe, hier nicht zu Hause und die Begrenzung der Ericaceen und Pyrolaceen durch gamopetale und polypetale Corollen zeigt mindestens von der oberflächlichen Kenntniss, welche Hr. Alefeld in diesen Pflanzengruppen besitzt. Seine Pyrolaceen, denen er eine noch umfassendere Aufmerksamkeit schenkt, theilt er in drei Sippen, nämlich in Cyrilleae Alefeld mit den Gattungen Cyrilla und Cliftonia, in Ledeae Alefeld mit den Gattungen Leiophyllum, Cladothamnus, Befaria und Ledum und in Pyroleae Alefeld mit den Gattungen Pyrola, Amelia Alefeld, Thelaia Alefeld, Monesis und Chimaphila. Cyrilla und Cliftonia gehören aber zu der von Hrn. Grisebach aufgestellten Ordnung Cyrilleae, welche ich schon vorher aus der Classe Bicornes verwiesen habe. Leiophyllum und Cladothamnus zu den Menziesiaceen und Befaria und Ledum zu den Rhodoraceen. Was die von dem Hrn. Alefeld vorgenommene Trennung der Gattung Pyrola in mehrere betrifft, so pflichtet derselben in einem Falle nicht nur Hr. Irmisch,*) (ein in der Entwickelungsgeschichte der Pflanzen und in morphologischen Untersuchungen sehr verdienter Mann), sondern auch ich bei. So ist z. B. Pyrola secunda L. sehr wohl als Gattung durch gesonderte Pollenkörner und durch eine zehnspaltige unterständige Drüsenscheibe charakterisirt. Allein Hr. Alefeld reservirt für diese eine Art, gegen die in der systematischen Botanik übliche Observanz, nach welcher bei Trennung in Gattungen die grössere Anzahl der Species der älteren Gattung verbleibt, den Namen Pyrola; nicht etwa, weil sie die von Tournefort zuerst aufgeführte Art von Pyrola ist, sondern weil ihn die Stämmchen der Pyrola secunda, mehr als die anderen Arten dieser Gattung an ein Birnbäumchen erinnern. Aus Rücksichten für die systematische Literatur, die mehr als es sein sollte mit Synonymen beladen ist, hätte dies vermieden werden sollen. Ich schlage demnach vor, Pyrola secunda mit dem Namen*) Actinocyclus secundus zu belegen und den von dem Hrn. Alefeld mit dem Gattungsnamen Amelia belegten übrigen Arten den Gattungsnamen Pyrola zu belassen. Die von dem Hrn. Irmisch am citirten Orte vor-

*) Botanische Zeitung von Hugo von Mohl und D. von Schlechtendal, Jahrgang 14, Stück 34 und 35.

geschlagene Eintheilung der Gattung Pyrola in zwei Divisionen nimmt dann in der ersten Amelia und in der zweiten die Alefeld'sche Gattung Thelaia auf.

Aus der Classe der Bicornes sind bis jetzt wenigstens die Ericaceen, Siphonandraceen, Menziesiaceen und Hypopityeen in Betreff der Gattungen gut untersucht und begrenzt. Bei den Clethraceen und Rhodoraceen bleibt dies noch nachzuholen übrig. Bei den Rhodoraceen nur in so weit als es die Gattungen Azalea und Rhododendron in der früheren Auffassung betrifft, die in neuerer Zeit durch eine grosse Anzahl von Entdeckungen vermehrt worden sind und die Aufstellung vieler Gattungen nothwendig machen.

Durch Mittheilung der Thunberg'schen Ericaceen von Seiten des Prof. Elias Fries in Upsala ist es dem jetzigen Conservator am botanischen Garten zu Petersburg L. Rach**) möglich geworden eine äusserst fühlbare Lücke in der Feststellung der älteren Arten auszufüllen, die aus den sehr kurzen Thunberg'schen Diagnosen nicht zu erkennen waren und durch Untersuchung der Original-Exemplare des von Thunberg hinterlassenen Herbars erst entziffert zu werden vermochten. Die Zugänge für die übrigen zu den Bicornes gehörenden Ordnungen sind unerheblich und ohne Einfluss auf die Begrenzung derselben. Sie werden in der Fortsetzung von Walper's Annales Botanices systematicae durch den Dr. C. Müller in Berlin nachgeführt werden.

Die von den Hrn. Hooker fil. und Thomson in Hooker's Journal of Botany and Kew Garden Misc. vol. VI. p. 382 aufgestellte und zu den Rhodoraceen gezählte Gattung Diplarche bildet den Typus einer neuen natürlichen Ordnung, ausgezeichnet durch epipetale Staubgefässe in zwei über einander stehenden unter sich abwechselnden Reihen mit der Länge nach aufspringenden zweifächrigen Antheren und kugelförmigem fast dreiseitigen mit drei Leisten bekleideten Pollen, die ich mit dem Namen Diplarcheaceen zu bezeichnen vorschlage. Diese Ordnung wie die Diapensiaceen und Epacrideen machen eine natürliche Classe aus, die ich Epianthae benennen möchte und die sich durch gamopetale Blumenkronen, epipetale Staubgefässe, wirkliche Centralplacenten und einen von Perisperm (nicht Endosperm) umgebenen Embryo mit 2 sehr kurzen Samenlappen und einem verlängerten Würzelchen charakterisirt.

Nur über einen von dem Hrn. Joseph Hooker*) aufgestellten Enkyanthus himalaicus will ich noch bemerken, dass derselbe nicht zu Enkyanthus Lour. gehört, den ich von den Bicornes ausschliessen musste, sondern eine neue Gattung bildet, die den Siphonandraceen und zwar der Sippe Andromedeae einzureihen ist.

*) Aus den griechischen Wörtern ἄχτιν der Strahl, κύκλος die Scheibe zusammengesetzt.

**) Linnaea von D. von Schlechtendal vol. XXVII.

Vermischtes.

Hundertjähriges Kartoffel-Jubiläum. Am 11. März hat man den Tag in Weimar gefeiert, an welchem vor 100 Jahren durch eine Verordnung des Herzogs Ernst August Konstantin „das Säen und Erbauen der Tartuffeln, als einer zum Lebensunterhalt und vielerlei anderm Gebrauch höchst nöthigen und nützlichen Frucht" ermuntert wurde. Es wurde in dieser Verordnung zugleich bestimmt, dass, „wer in dem gegenwärtigen (1757) Jahr die meisten Tartuffeln, besonders von der weissen Art erbauen und solches durch obrigkeitliche Attestate dociren würde," eine Belohnung von 40 Thalern, die demnächst folgenden Kartoffelbauer 30, 20 und 10 Thaler erhalten sollten. — (Ö. B. W.)

Schwefel nicht allein wirksam gegen Oidium. In der Pariser Akademie der Wissenschaften hat Chrestien darauf hingewiesen, dass der Schwefel, obwohl sehr wirksam, doch überhaupt keine specifisch eigenthümliche Kraft gegen das Oïdium besitze. Demnach sei es nicht der Stoff des Schwefels selbst, welcher der Krankheit entgegentrete, sondern lediglich die Form seiner Verwendung als feine staubartige Masse, die, wenn man die Reben dicht mit ihr bedeckt, zur Folge hat, dass das winzige Schmarotzergewächs an denselben durch Abschliessen der Luft erstickt. Andere leicht haftende Stoffe müssen daher, in gleicher Weise angewandt, um so mehr dieselbe gute Wirkung äussern, je mehr sie gleichzeitig die Eigenschaft haben, Feuchtigkeit aus denjenigen Gegenständen, mit welchen sie unmittelbar in Berührung kommen, an sich zu ziehen. Diese Eigenschaft besitzt aber der gewöhnliche feine Chauseestaub nicht blos in gleichem, sondern in höherem Grade, als der feinste pulverisirte Schwefel. — (Ö. B. W.)

*) V. J. D. Hooker in Hooker's Journal of Botany and Kew Garden Miscellany, Vol. VII., pag. 124.

Neue Bücher.

Walpers Annales botanices systematicae. Tomi quarti Fasc. I. Auctore Dr. Carolo Mueller Berol. Lipsiae. Sumptibus Ambrosii Abel. 1857. 1 Thlr. 6 Ngr.

Wie wir aus dem jetzt erschienenen ersten Hefte des IV. Bandes ersehen, ist das Fort-erscheinen der durch den Tod von Walpers unterbrochenen, für jeden Botaniker unentbehrlichen Annales botanices systematicae durch Hrn. Dr. C. Mueller Berol. gesichert.

Der Titel macht uns damit bekannt, dass der IV. und V. Band die in den Jahren 1851 bis Ende 1855 neuentdeckten phanerogamischen Gewächse enthalten wird.

Eine Vorrede setzt zunächst den Plan des Werks auseinander. Der Stoff zum XIV. Band des Prodromus wurde übergangen, was gewiss völlig zu billigen. Zwei Botaniker wurden, der eine, Reichenbach fil. für die Orchideen, der andre, Anderson für die Süss- und Sauergräser, gewonnen. — Supplemente sollen nicht in Walpers' Weise auf den Umschlag gesetzt, sondern zum Schluss gegeben werden. — Etwaige Auslassungen oder Fehler wolle man dem Verfasser mittheilen. Unter denen, welche demselben Unterstützung gewährten, wird Dr. Klotzsch speciell genannt, der sich des Verfassers ganz besonders annahm. —

Bis zur 4. Signatur incl. finden wir ganz die Einrichtung, wie sie Walpers hatte. Von da ab sind die Diagnosen grösser gedruckt. Eine Maassregel, die Niemand missbilligen wird, der seine Augen liebt. Vielleicht erleben wir es noch, dass es wieder Mode wird, verständiger Weise an der Stelle des schneeweissen blendenden Papiers zu Druck und Schrift solche „Naturtöne“ zu verwenden, die das Auge nicht reizen.

Dieses Heft geht von den Ranunculaceae bis zu den Nymphaeaceae. Die Wahl des Ausgezogenen zeugt eben so von Gewissenhaftigkeit, wie von Liebe zu dem Werke.

Wir wünschten, genau genommen nur zwei Dinge anders für die Zukunft. Erstlich eine genauere Bezeichnung der Gränzen des Entlehnten — oft fällt es geradezu schwer, zu ermitteln, wo das anfängt und aufhört. Man könnte durch Anbringung eines Colon nach der Quellenangabe, oder der Zeichen „“ die Übersicht sehr erleichtern.

Ferner erscheint es sehr wünschenswerth, dass am Schluss jeder Reihe, also dieses Mal wohl am Schluss des fünften Bandes, das Register alle erschienenen Bände umfasse. Time is money! Ein practischer Mensch wird lieber etwas mehr ausgeben, um dann mit Bequemlichkeit rascher zu arbeiten.

Im Übrigen haben wir nichts zu bemerken. Wer Herrn Dr. Müller persönlich kennt, der wird wissen, wie derselbe vor hundert Andern zu einer solchen Aufgabe sich eignet. Eine strenge Gewissenhaftigkeit und Treue, verbunden mit dem Triebe, die Arbeit nicht als Copist zu fertigen, sondern durch Anpassung des Materials an die descriptiven Bedürfnisse für die verschiedenen Familien die botanische Richtung zu bewahrheiten — dies ist der Grundzug der Müller'schen Arbeit. Walpers liess die Diagnosen abschreiben und controlirte dann einige. Dr. Müller hat jedes Wort selbst ausgezogen. Für alle diese unendliche Mühe wünschen wir dem Herrn Verfasser von ganzem Herzen allseitige Unterstützung und als besten Lohn den Dank Aller, Rath aber und Aufmunterung und Anerkennung von competenter Seite.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Berlin. In der Sitzung der k. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom 1. December v. J. las Hr. Dr. Alexander Braun über einige neue Arten der Gattung Chytridium und die damit verwandte Gattung Rhizidium. Letztere unterscheidet sich von Chytridium durch eine verlängerte, in viele Zweige mit äusserst feinen Enden sich theilende Wurzel und durch die Bildung einer zweiten, zur Fructification bestimmten Zelle, welche aus dem blasenartig erweiterten oberen Ende der vegetativen Zelle durch seitliche Aussackung hervorwächst. Die Fructification ist von zweifacher, auf verschiedene Individuen vertheilter Art; entweder nämlich bilden sich in der seitlichen und zur besondern Zelle sich abschliessenden länglichen Aussackung Zoogonidien, welche ganz die Beschaffenheit derer von Chytridium besitzen; oder diese Aussackung nimmt eine kugelförmige Gestalt an und wird zu einer einzigen sich allmälich braun färbenden, mit dicker und höckeriger oder fast stacheliger Haut und grossem Kern versehenen ruhenden Spore. Die

einzige bisher genauer untersuchte Art dieser wahrscheinlich auch artenreichen Gattung, Rhizidium mycophilum, findet sich bei Berlin in den Räschen von Chaetophora elegans, gemeinschaftlich mit Chytridium anatropum, jedoch nicht eigentlich festsitzend, sondern die feinen Wurzeln in die weiche Gallerte, welche die Fäden der Chaetophora umgiebt, einsenkend. Die vegetative Zelle ist verkehrt eiförmig oder birnförmig, häufig mit einem citronenartig verschmälerten oberen Ende; an der Basis verschmälert sie sich in einen dünnen Stiel, der sich bald früher, bald später in sehr fein auslaufende und wiederholt verzweigte Wurzeln theilt. Nicht selten treten solche Wurzeln auch seitlich aus dem oberen blasenartigen Theile der Zelle hervor. Die Fructificationszelle tritt meist dicht unter der Spitze der vegetativen Zelle hervor, und kommt dieser, wenn sie zur Zoogonidienbildung bestimmt ist, an Grösse fast gleich, sie bleibt dagegen kleiner, wenn sie zur Spore werden soll. Die Zoogonidien haben $^1/_{200}{}^{mm.}$ Durchmesser oder selbst etwas mehr, einen scharfbegrenzten Kern und eine einzige lange Wimper. Die ruhenden Sporen haben im Mittel $^1/_{60}$—$^1/_{50}{}^{mm.}$ Durchmesser. Wahrscheinlich gehören zu dieser Gattung auch die von Bail an Euglena viridis beobachteten Schmarotzer, welche lange Wurzelfäden trieben, während das von Meissner und v. Siebold an derselben Pflanze beobachtete Chytridium sicher dieser letzteren Gattung angehört. (Monatsber. der k. preuss. Akad. d. Wissensch. Decbr. 1856.)

Leipzig, 8. Mai. Am 29. Juni 1856 starb zu Paramaribo H. C. Focke, Präsident des dortigen Collegiums für Entscheidung geringfügiger Rechtssachen, Mitredacteur und fleissiger Mitarbeiter an der der allseitigen Erforschung Surinams gewidmeten Zeitschrift „West-Indie,“ im 54. Lebensjahre. Bei dem Interesse, welches der Verstorbene besonders für Botanik hatte und durch eigene Beobachtungen (s. z. B. Bot. Ztg. 1853 eine Mittheilung über Orchideen), durch Sammlung und Einsendung von Pflanzen nach Europa bethätigte, müssen auch die Botaniker den Tod eines Mannes beklagen, dem zu Ehren schon Endlicher eine capische Orchideen-Gattung Fockea benannte und der gewiss nicht aufgehört haben würde, sich für Botanik nützlich zu zeigen. — (B. Z.)

— 15. Mai. Am 23. April d. J. starb zu Berlin nach kurzem Leiden an einer Lungenlähmung der k. geheime Medicinal-Rath Dr. Johann Heinrich Julius Staberoh im 72. Lebensjahre, früher practischer Apotheker und Mitglied der Prüfungscommission für Apotheker, so wie der Commission, welche mit der Herausgabe der Pharmacopoea Borussica in vierter, fünfter und sechster Ausgabe beauftragt war. Ihm zu Ehren benannte Prof. Kunth eine Restiaceen-Gattung (s. dessen Enum. plant. III. p. 442.) — (B. Z.)

— Am 9. Febr. 1857 ist im bot. Garten von „Buitenzorg,“ auf der Insel Java, die Rafflesia Arnoldi — die grösste aller bekannten Blumen — aufgeblüht; sie ist eine Schmarotzerpflanze, auf Sträuchern lebend, aus deren Stamm sie sich entwickelt. — Bis dahin waren die Bemühungen, diese — zwei Fuss im Durchmesser — grosse Blume aus den Gebüschen von Sumatra nach Java überzupflanzen, gescheitert, jedoch der geschickte und eifrige Kunstgärtner auf Buitenzorg (Hr. Teysman) hat, nachdem er, mit Hülfe starker Mikroskope, ihre Samenkörner entdeckt, diesen Samen dem Stamme eines Weinstockes eingeimpft, und es wurde ihm nun zum Lohn seiner Bemühung das Vergnügen, daraus die genannte Blume hervorwachsen zu sehen. Durch eine geschickte Hand wurde die Blume sogleich abgezeichnet. — (B. Z.)

Regensburg, 21. April. Über einige günstige Erfolge im Anbau des Zuckerrohrs, der Indigopflanze und der Arachis hypogaea schreibt man der Augsb. Allgem. Zeitung aus Neapel vom 26. März l. J.: Die Natur hat das Königreich Neapel, seines fruchtbaren Bodens und seines Climas halber, ganz besonders darauf angewiesen, ein ackerbautreibender Staat zu sein. Um also den rationellen Ackerbau nach Kräften zu befördern, hat der König in allen festländischen Provinzen agrarische Institute mit ausgedehnten Musterwirthschaften errichten lassen, unter welchen das in Caserta, für die Provinz Campanien, den vorzüglichsten Rang einnimmt. Hier nun hat man Versuche mit der Anpflanzung des Zuckerrohrs gemacht, die so günstig ausgefallen sind, dass vor einigen Tagen einige Proben des aus dem Rohr gewonnenen Zuckers dem König haben überreicht werden können. Auch mit der aus China hier eingeführten Indigopflanze hat man Versuche von glücklichem Erfolg angestellt. Ohne allen Vergleich günstiger indessen sind die wiederholten Versuche mit der Arachis hypogaea ausgefallen. Das Öl,

welches sie liefert, bleibt an Klarheit und Geschmack hinter dem feineren Olivenöl keineswegs zurück, und da die Pflanze auch im mittelmässigen Boden eine enorme Quantität Früchte hervorbringt, ist alle nur denkbare Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass sie binnen einigen Jahren der Olivencultur eine äusserst namhafte Concurrenz bereiten muss. Da das agrarische Institut in Caserta sehr ansehnliche Quantitäten von Samen an rationelle Landwirthe hat überlassen können, so dürfte zu erwarten sein, dass das Öl sehr bald im Grosshandel erscheint.

Wien, 16. April. Alexander v. Humboldt, von einer bedenklichen Unpässlichkeit wieder vollkommen hergestellt, ist mit der weitern Ausarbeitung des 4. Bandes seines „Kosmos“ eifrig beschäftigt.

— Georges Ville wurde zum Professor der Pflanzenphysik in Paris ernannt, nachdem für diesen Lehrzweig daselbst ein neuer Lehrstuhl errichtet worden ist.

— 30. April. Dr. Jean de Carro starb am 12. März in Karlsbad, nachdem er ein Alter von 87 Jahren erreicht hatte.

— 7. Mai. Dr. Carl Nägeli, Professor in Zürich, wurde von der Universität in München zur Bekleidung einer Professur der Botanik berufen.

— Dr. Moriz Wagner erhielt von Sr. Majestät dem König Max von Baiern die Mittel, um die südamerikanischen Staaten zwei Jahre lang bereisen zu können. — (Ö. B. W.)

Frankreich.

Paris, 9. März. In Paris speist man jetzt schon, wie sonst im Monat Juni und Juli, Artischocken, grüne Bohnen, den herrlichsten Spargel, frische junge Erbsen, Erdbeeren und neue Kartoffeln. Algerien, das jetzt nur 72 Stunden von Paris entfernt, ist der Pariser Gemüsegarten geworden und die Ebenen von Hussein-Dey und St. Eugenie liefern die genannten guten Dinge schon im März im Überfluss. (B. Z.)

Grossbritannien.

London, 10. Juni. Am 25. Mai hielt die Linné'sche Gesellschaft ihre erste Stitzung bei Gelegenheit ihres Stiftungsfestes in dem neuen ihr von der Regierung in Gemeinschaft mit der Royal und Chemischen Gesellschaft angewiesenen Burlington House. Das Gebäude ist im fürstlichsten Style erbaut, und die verschiedenen Gemächer sind auf das prächtigste ausgestattet. Der Präsident gratulirte in einer längeren Adresse der Gesellschaft zu ihrem Wohlstande, und der zunehmenden Zahl ihrer Mitglieder. Der Secretair verlas die Necrologe der seit vorigem Stiftungsfeste verstorbenen Mitglieder, unter denen sich leider die Namen: Buckland und Yarrell befinden. Dem Brauche gemäss fand darauf die Wahl der Beamten, wie fünf neuer Ausschussräthe*) statt, worauf der Präsident die vier Vicepräsidenten ernannte. Folgende Übersicht möchte nicht unwillkommen sein:

Präsident: Thomas Bell. Vicepräsidenten: Robert Brown, F. Boott (auch Kassenführer), W. Saunders, Richard Owen. Ausschussräthe: H. Falconer, J. D. Hooker, R. Hudson, R. M'Andrew, N. B. Ward, R. Bentley, J. Yates und G. Busk. Secretair J. J. Bennett. Untersecretair G. Busk.

— Von Dr. Barth's „Reisen in Central-Afrika“ wurde die ganze erste Auflage in einem Tage verkauft, und wird bereits eine zweite gedruckt!

— Herr J. Smith in Kew hat ein Verzeichniss aller in den Gärten befindlichen Farne vollendet, das bei M. Pamplin herauskommt. Sir W. J. Hooker beabsichtigt ein grösseres illustrirtes Werk über alle Gartenfarne herauszugeben. Fitsh wird die Abbildungen dazu machen.

*) Folgende fünf traten den Regeln nach aus: George Bentham, Parlamentsmitglied L. L. Dillwyn, Prof. Arthur Henfrey, Dr. Berthold Seemann und Joseph Woods.

Briefkasten.

Dr. Walz in Heidelberg. Den uns zugesandten Beitrag von 8 Thlr. haben wir mit der beigefügten Erklärung an Herrn Buchhändler W. Vogel in Leipzig zur Weiterbeförderung übersandt.

Berichtigung. In Nr. 9 der Bonplandia, S. 146, Sp. 2, Z. 3 v. u. lies „Argentinische Republik“ statt Vereinigte Staaten.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Der wissenschaftliche Congress zu Montreal. — Klotzsch über die seit 1851 bekannt gewordenen Arbeiten der Bicornes Linné. — Hundertjähriges Kartoffel-Jubiläum. — Schwefel nicht allein wirksam gegen Oidium. — Neue Bücher (Walpers Annales botanices systematicae, auctore Dr. Carolo Mueller). Zeitungsnachrichten (Berlin; Leipzig; Regensburg; Wien; Paris; London). — Briefkasten.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ℛ.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden.
a Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 1. Juli 1857. № 12.

Nichtamtlicher Theil.

Walpers' Annalen.

Walpers' glücklicher Takt in Erkennung des Nöthigen erhielt keinen glänzenderen Beleg, als das Verlangen Aller nach den fehlenden Annalen. Eine mittelmässige Hülfe ist viel besser, als gar keine. Darum fragte man am Meisten nach der Fortsetzung da, wo man bei fleissigstem Gebrauch die meisten Mängel entdeckt hatte, in England. Männer, die den Werth der Zeit kennen, wissen die ungeheure Hülfe solcher Werke anders anzuschlagen, als Leute, die vielleicht alle Sommer 12—15 ihrer Culturpflanzen untersuchen — aber gründlich, mit Zählung aller Haare — mit der zu wissenschaftlicher Untersuchung nöthigen Zeit und Ruhe — während hunderte, tausende von Species unberücksichtigt ihre Vegetationsregeln durchmachen und der gläubige Student mit Resignation Anthemis austriaca für arvensis, Artemone pratensis für Pulsatilla und unzählige andre grobe Fehler zum Studium erhält.

Mag nun Walpers' Durchführung seiner Pläne viel zu wünschen übrig gelassen haben — die Lücke, welche uns das Fehlen der Annalen liess, wurden immer fühlbarer. Auch die Bonplandia fühlte den Trieb, auf die Fortsetzung der Annalen zu dringen. Ob sie die Erinnerung an den schmerzlichen Mangel genugsam belebte — lassen wir dahin gestellt sein. Sie kannte nicht die schlimmste causa movens der Unterbrechung, den wenigen Absatz. Was das Publicum wünschen kann, ist ihm in diesen Tagen geworden. Eine Fortsetzung ist besorgt von kundiger Hand. Es hat sich ein Botaniker gefunden, der zum Besten der Wissenschaft ein wahres Märtyrerthum beginnt, indem er, Allen zum Nutzen, einer Arbeit sich unterzog, deren mechanische Seite trostlos, während sie alle die wissenschaftliche Anstrengung eines Literatur studirenden Monographen erfordert, ohne je die Genugthuung einer eigenen Monographie zu gewähren. Die Gelegenheit, einen so kundigen und aufopfernden Autor zu gewinnen, hat die Verlagshandlung vermocht, von Neuem neues Risico zu beginnen. Es ist anzunehmen, dass De Candolle's Prodromus seine sicher höhern Herstellungskosten deckt. Warum sollte man nicht erwarten dürfen, dass die Besitzer jenes Werkes durch Kauf der Annalen die Möglichkeit ihrer Fortsetzung herbeiführten, die im Interesse Aller liegt? —

Unter die Menschen, die die Wohlthat eines guten Buchs nicht kennen, gehört vor Allem die Gruppe der Liebhaber. Möchten die wissenschaftlichen Vormünder dieser Herrn ihnen klar machen, welchen Gewinn sie aus dem Besitze solcher Sammelwerke zu ziehen im Stande sind. Auch die Handelsgärtner, denen die Orthographie so vieler Namen ein schwereres Räthsel bietet, würden manchen Trost und viel Belehrung aus den Annalen schöpfen. Wir würden noch von den allgemeinen Herbarsammlern sprechen, allein diese Abart der caucasischen Race ist leider im Aussterben begriffen.

Möge das mit Liebe geförderte Buch mit freundlicher Liebe empfangen und verbreitet werden!

Die Nilländer und deren Pflanzenbekleidung.

Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. geographischen Gesellschaft zu Wien am 5. Mai d. J.
von Theodor Kotschy.

Kein Strom fesselt unsere Aufmerksamkeit in neuerer Zeit mehr, als der gesegnete Nil. Seine Ufer erstrecken sich in beinahe gerader Richtung aus dem unerforschten Süden nach Norden, durch verschiedene Climate und noch unerkannte Florengebiete, bis in dem stillfliessenden Wasser die Delebpalme, die Dom- und Dattelpalme, der Brabab, Sotor und Bambus, die Tamarinde, Nilmimose und Sykomore sich abspiegelten.

Obwohl dem gebildeten und wissbegierigen Europa mit der Mündung zunächst gelegen, ist es bisher trotz mehrerer Expeditionen nicht gelungen, den Hauptarm, ja selbst keinen der Nebenarme, bis an den Ursprung zu verfolgen. Nicht der Mangel an muthigen und umsichtsvollen Reisenden trägt die Schuld, sondern die weite Entfernung des Stromlaufes und die Schwierigkeit, auf demselben, wenn auch nur langsam, vorzudringen. Sobald sich aber gehörige Hülfsmittel mit unternehmenden für diesen Zweck harmonisch beseelten Männern zusammenfinden, dann sollten auch durch physische und moralische Kraft die perniciösen klimatischen Einflüsse und entgegengesetzten Hindernisse der Eingeborenen sich beseitigen lassen. Ist doch die Schranke der Kenntniss des Flusses seit 20 Jahren um ganze 10 Breitengrade südlicher schon verlegt! Auch in Ost und Süd öffnet sich schnell die Bahn ins Innere von Afrika zu dem überaus grossen Wassersystem des südlichsten Nil, so dass es nicht unerwartet geschähe, wenn von einer oder der anderen Seite zu Gondokoro, der Missionsstation im Barryreiche, ein Europäer den Strom herabfahrend erscheinen würde.

Ohne hier der weltberühmten Vergangenheit des uralten klassischen Nilbodens zu erwähnen; ohne jetzt die Wichtigkeit näherer Kenntniss der oberen Nilländer in Bezug auf Geographie und Geschichte des Alterthumes und auf Handel der Gegenwart zu berühren, erlaube ich mir heute nur einen allgemeinen Überblick der Nilländer und ihrer Pflanzenbekleidung zu versuchen.

Das an 30 Breitengrade nach Süden zu gekannte Nilgebiet lässt sich bezeichnen: I. als das 200 Meilen tief eingreifende Wüstenland, in dem der braune Mensch nur am Strome seine festen Wohnsitze gründet; II. als das kaum 1/3 so breite Steppenland, in dem der schwarzbraune Mensch über die Ebenen weitzerstreute Dörfer baut oder als Nomade unter Zelten wohnt; III. als das waldige Bergland, in dem der ganz schwarze Mensch nur auf den Höhen seine Hütten errichtet.

Das Wüstenland zerfällt wieder: a) in das der Winterregen mit breitem Culturlande im Nilthale; b) in das nördliche regenlose, mit schmalem durch das Eindringen der Wüste zerrissenen Culturlande im Nilthale.

Das Steppenland umfasst a) den Übergang aus der Wüste in die Grasflächen, b) den Landstrich der weiten Ebenen mit üppigen Grasfluren und c) den Waldsaum am Fusse der Gebirge.

Das waldige Gebirgsland hat nur einen Typus, den des tropischen Mischwaldes mit dem ganzen Reichthum und in seiner vollkommenen Pracht der Vegetation.

Das Wüstenland ist durch 14 Breitegrade mit Sand, Kiesel und felsigen Hügelzügen von isabellgelbem Aussehen bedeckt.

Durch dieses ganz sterile Land hat der Nilstrom, bei höchst unbedeutendem Falle, ein Thal zu seinem Flussbett eingefurcht, welches jährlich durch die Regen der Tropen überschwemmt wird. Der aus dem Innern Afrika's herabgetragene Nilschlamm mengt sich mit dem durch die Chamasinwinde aus der Lybischen Wüste ins Thal gewehten Sande und erneuert jährlich jene fruchtbare Erdscholle, welche dem Reiche Egypten die drei Ernten jedes Jahr von einem und demselben Stück Acker sichert.

Die Winterregen benetzen das 20 Meilen breit mit Nilschlamm bedeckte Delta. Das nördliche regenlose Wüstenland reicht bis zur vorletzten Katarakte von Uadi Halfa. Kahle, flachgezogene Höhenrücken des Arabischen Gebirges treten oft bis an die Ostufer, mitunter sogar in hohen Felswänden, vor, während die Lybische Wüste ein welligsandiges Aussehen bietet. Der Strom hat hier die zwei letzten Querketten von Granit durchbrochen, die seit dem Alterthum als Katarakten bezeichnet werden. Rothe zahllose Granitblöcke sind an den beiden Ufern zu vielgestaltigen, ja oft abenteuerlich geformten Felshügeln aufgethürmt. Die zertheilten Wasser-

massen schlängeln sich wie silberne Bänder zwischen den frischen und lachendgrünen Inseln. Die glänzendschwarzen, kantigen Klippen ragen über den mit aller Gewalt sich durchdrängenden Wasserspiegel in bedeutender Anzahl und verschiedener Grösse hervor. Dies in den Rahmen einer dunkelfelsigen und röthlichsandigen Wüstenlandschaft unter lazurblauem Firmament eingefasst, gibt jenes grossartige Bild aller Nilkatarakten.

Das südliche regenlose Wüstenland ist das heisseste der Nilländer die längste Zeit des Jahres hindurch. Der Nillauf macht hier seine bedeutendste Krümmung in Form eines liegenden lateinischen S. Stromschnellen und durch viele Meilen den Fluss übersäende Klippen hindern die Schifffahrt, deshalb der Landtransport durch die wasserlose Wüste. Bezeichnend sind für diesen Flusstheil die vielen wohlbebauten Inseln.

Das Steppenland, mit der Grenze der Tropenregen beginnend, erstreckt sich fünf Breitengrade weit und wird nach Süd zu immer dichter mit Vegetation bedeckt. Zwei Jahreszeiten bedingen den Wechsel in der Physiognomie der Pflanzenbekleidung. Während der Schett oder trockenen Jahreszeit (Schetta) hat das durchweg flache Steppenland ein an die isabellgelbe Wüste erinnerndes Aussehen durch sechs Monate. Der sandige Boden ist mit dürrer Vegetation nur bedeckt, Bäume und Sträucher verlieren ihre Blätter; dagegen ist im Charif oder der Regenzeit die andern sechs Monate hindurch die Erdoberfläche überall mit saftigem Grün und duftender Blumenpracht in wenig Tagen nach den ersten Regen plötzlich geschmückt. Der Übergang aus der Wüste in die dichte Grasflur nimmt einen Breitengrad ein. Der Nil nimmt hier den Atbara, seinen letzten Zufluss, dessen breites Bett ausser der Regenzeit trocken liegt, auf.

Das wahre Savanenland beginnt in der Breite des Zusammenflusses beider Nilarme, die beide in ihren Gewässern und Ufern sich wesentlich unterscheiden, das Savanenland, während des Charifs mit dem üppigsten unseren schönsten Wiesen gleichkommenden Grün bekleidet. Am südlichen Saum der Grasfluren erhebt sich ein Wald oft von zwei Tagreisen Breite, meist als Nilmimosen, der Sandboden wird von einem fetten Humus verdrängt, in dem an lichteren Stellen zwei Klafter hohe Gräser wuchern. Dieser fette Boden heisst Mazaga, die Waldgegend Gaba und das Steppenland als Gegensatz Accaba.

Der weisse Nil umfliesst mit Eintritt in die Waldregion viele dicht bewaldete Inseln bis Eleis unter dem $13^1/_2$ Breitengrade. Hier war ein weiteres Vordringen auf dem Strom nach Süden im April 1837 unthunlich.

Der blaue Nil ist südlich von Sennar nur von lichtem Hochwald, aber dafür mit desto weiteren Strecken von Graswald aus Bambus eingefasst.

Das Bergland, 330 Meilen vom Mittelmeere entfernt, beginnt auf der blos 1800 Fuss hoch gelegenen Waldebene in Ost und West vom weissen Nil, in Süd von Sennar und Kordafan. Die Formen der 2600—5000 Fuss erreichenden Berghöhen sind abgerundet und erinnern in ihrem Bau, wenn auch in grösserem Maassstabe, an unser Kahlengebirge. Ist man vom blauen Nil das Thal des Tumad angestiegen, so wird man gleich von Bergen eingeschlossen. Der Boden ist hier überall ein röthlicher, eisenhaltiger Thon auf Chloritschiefer, der mit 1—2 Fuss breiten Quarzgängen durchsetzt ist, in denen kleine eisenockerhaltige Nester eingesprengt sind, in welchen das gediegene Gold zu finden ist. In der Regenzeit führen die Wildbäche das Erdreich mit dem Sande des verwitternden Gesteines thalwärts zu Seifenboden aus, in dem die Neger Gold waschen. Dieser goldhaltige Boden erstreckt sich über alle Negerberge bis Beneschangel, dem südlichst mit Herrn Ministerialrath v. Russegger erreichten Punkt, welches 3300 Fuss hoch über Meer mit seiner Ebene gelegen ist.

Die seit 20 Jahren gemachten Fortschritte in der weiteren Kenntniss des weissen Nils sind so bedeutend, dass einige der Daten, welche in trefflicher Weise Herr Professor v. Kloeden in Berlin in seinem Werke „Das Stromsystem des obern Nil“ zusammengestellt, ihre Stelle hier finden mögen.

Der weisse Nil, Baccher abbiad, südlicher Tubiri genannt, soll in fabelhafter Ferne noch jenseits des Äquators entspringen, wie dies sein unter dem 4ten Breitegrade schon um Mitte Januar beginnendes Anschwellen anzudeuten vermag. Am südlichst erreichten Punkte unter dem 4ten Grade nördlicher Breite liegt ein hoher, waldiger Berg, von welchem aus man den gewundenen Strom wie ein blaues Band

zwischen Ortschaften und Wäldern voll prachtvoller Vegetation mit riesigen Feigenbäumen und den buntesten Schlingpflanzen von Osten herkommen sieht. Der Fluss hat hier 650 Fuss Breite, bei 5—8 Fuss Tiefe. Nördlich von hier liegt Gondokoro, die neue, vom hochverehrten Herrn Provikar Knoblecher gegründete Missionsstation im Barryreiche, in einem schattigen Haine und einem minderheissen und weniger deprimirenden Klima als jenes von Chartum an der Vereinigung des blauen und weissen Nil. Unter dem 6ten Breitegrad wird die südlicher leicht und angenehm einzuathmende Luft nach Norden zu miasmisch, schwer und ungesund.

Bis zum 9. Grad wohnen die Heliabs am Abyssinischen Flusse Sobat, der von Ost fast die Hälfte des Wassers dem Hauptstrom zuführt. Im Sumpflande No sind unermesslich viel Muskitos und Glühwürmer; Insekten machen Nachts ein Geräusch wie Cikaden und Heuschrecken. Schilf und Hambatschwälder — Hambatsch, eine Sesbania mit rübenartigem im Wasser wachsenden Stamm wird getrocknet als Schwimmholz zu Flössen verwendet — hemmen die Schifffahrt. Der Strom ist, bevor er den Sobat aufnimmt, schwarz, ölig, voll fauler Pflanzenstoffe und das Wasser ungeniessbar. Am 10. Grad erheben sich starke Tamarinden und Delebpalmen, folgen Mimosen, Dompalmen und prächtige Wälder verschiedener Bäume mit Elephanten, Kafferbüffelheerden, Giraffen, Rhinozeros und den in unübersehbaren Herden wandernden Antilopen, welche im Hochgras, im Wald und selbst im Gebirgslande ungestört sich aufhalten.

Die Vegetation des waldigen Berglandes verdient wegen Reichthum an neuen Formen und nützlichen Pflanzen die Aufmerksamkeit aller zukünftigen Reisenden. Obwohl kaum der vierte Waldtheil zu jener Jahreszeit in immergrünen oder vor Entwicklung der Laubknospen in Blüthe stehenden Bäumen und Sträuchern bestand, so zeigten sich doch 50 Baum- und 30 Straucharten als vorherrschende Repräsentanten der Januar-Flora.

Den Feigenbäumen gebührt der Vorrang, da sie am häufigsten 8 neue eingesammelte Arten in achtunggebietenden uralten Stämmen mit langarmigen, von Luftwurzeln besetzten Ästen unter dem Schatten grosser gefälliger Blattformen prangend umherstehen. Cappernbäume mit scharlachrothen oder weissen Blumen, karminrothen Staubfäden auf noch entblätterten Ästen beladen, sind häufig. Eine Art Kürbisbaum mit silbergrauen Stamm und Ästen, glänzendem Nussblatt, trägt lange Rispen rothbrauner weisser Glockenblumen und zugleich von strickartigen Stielen tiefherabhängende, $1\frac{1}{2}$ Fuss lange und bis 50 Pfund schwere Früchte. Sterkulien sind hohe malvenartige Bäume, die Stelle der Platane in jenen paradiesischen Thälern vertretend. Bäume, welche Chinarinde liefern, aus der in Chartum Chinin gewonnen wird, sind häufig. Die schattige lichte Tamarinde wechselt mit dem Dunkelgrün der Feigen.

Viele Bäume blühen ohne Blätter, so Philenoptera blau, Xeropetatum roth, Inga schwefelgelb, Cassia goldgelb u. s. w. In diesem Mischwald streben auf Felsen hohe Bäume einer Wolfsmilchart der Euphorbia candelabrum empor, mit zahlreichen Armen in Form unserer sechskantigen Säulenkaktus von einem Stamm nach allen Seiten vertheilt. Die entlaubten Affenbrotbäume, mit dem ersten Anblick sich selbst als Dickhäuter der Vegetation bezeichnend, haben einen meist hohlen Stamm von 60—70, ja 95 Fuss Umfang. Bei Eintritt der Regenzeit ist der Baum mit Blumen wie mit Schnee überschüttet, später aber ein angenehmer saftgrüner abgerundeter Blättercoloss. Die Delebpalme, Berassus aethiopum, hat einen in 2 Drittel angeschwollenen Stamm mit nach Ananas riechenden, kopfgrossen, von Elephanten gesuchten Früchten. Der Weihrauchbaum, Amyris papyrifera, trägt eine wie Papier sich abschälende Rinde, sein Harz dient als der ausgezeichnetste Weihrauch. Pfirsichbaum, Detarium sinegabose, gibt eine säuerliche durststillende Frucht.

Unter den 30 Sträuchern soll nur der wilden Baumnadelstaude, die als beste Sorte in Egypten unter dem Namen Sennowei bekannt ist, des allgemein verbreiteten wilden Kaffeestrauches, einer Mahagoni-Art, des Eisenholzes der Volkameria, der Grisler, eines Fuchsienblumen tragenden Strauches, der nach Benzoë riechenden, Schoten tragenden Bauhinia erwähnt werden.

Ein Wolfsmilchstrauch mit cylindrischen Stengeln, Euphorbia venefica, gibt den Negern eine Milch zur Bereitung des für ihre Speere und Pfeile gebräuchlichen schnelltödtenden Giftes. Noch muss ich der Pflanze Adaenia erwähnen, die einen Stamm wie ein breiter Zuckerhut von 5—6 Fuss Höhe besitzt, am Scheitel saftige

kleine Stengel mit niemals so grossen Blättern und Blüthen von jenen des Oleanders trägt.

Unter den 110 Arten Kräutern war wildes Zuckerrohr, Saccharum spontaneum, Bambus, eine Musa Ensete genannt — Ingwer und einige zu Gemüsen benutzte Pflanzen. Lianen fanden sich 7, Windlinge 10 Arten, Misteln 3 und schmarozende Archideen 2 Arten.

Die Vegetation des Steppenlandes zeigt nur fünf Arten von Strauch-Akazien, die das beste Gummi in der trockenen Jahreszeit ausschwitzen. Unter den 500 meist krautartigen Pflanzenarten befindet sich der wilde Reis, Oriza punctata Kotschy. Es werden verschiedene Grassamen in den Savanen eingesammelt und angefeuchtet zwischen Steinen zu Teig gerieben, um nahrhafte Brotfladen mit wenig Mühe zu gewinnen. Eine Grasart, Askanid genannt (Cenchrus ecchinatus) ist hingegen eine wahre Landplage. Die Samen finden sich im Steppenlande überall, sie haben hackige Stacheln, die durch Kleider bis an den Leib eindringen und bei jeder Bewegung des Körpers schmerzhaft die Haut aufreissen. Von den 500 Steppenpflanzen kommt ein Sechstel in Egypten vor, wohin sie der Nil brachte, 120 Arten wachsen auf der Afrikanischen Westküste von Senegambien bis Guinea.

Die Vegetation des Wüstenlandes ist eigentlich in dem regenlosen Theile nur auf wenige Arten beschränkt, und diese kommen selbst wieder nur unter bedingenden Verhältnissen vor. So ist in der Mitte der Nubischen Wüste zwischen Korosko und Abu-Hamed der Wald durch Herrn Russegger's Expedition 1837, einer neuen Palme, Hyphaene argun, mit fächerartigen Blättern. Wenn sich Strichregen von Abyssinien nach einigen Jahren einmal in die Wüste verlieren, so ergrünt sie selbst im Sandmeere für einen Monat stellenweise. Die Flora der Nilufer in Nubien und Egypten hat wenig Ausgezeichnetes, Sykomoren, Nilmimosen, Balomil, Tamoristan. Dadurch, dass der Mensch die nährende Dattelpalme durch das ganze Nilthal des Wüstenlandes allgemein und dicht verbreitet hat, bekommt Egypten und Nubien ein ganz tropisches Aussehen, welches in Ober-Egypten und Nubien noch dadurch an reizender Abwechslung gewinnt, indem sich eine ausnahmsweise dichotamisch verästete Fächerpalme, die Dompalme, dazugesellt, die zumal im heissesten Nillande weite Bestände bildet.

Der krautartige Pflanzenwuchs gehört theilweise dem Steppenlande an. Die nördlichsten Theile des Nillandes mit Winterregen nähren einen Theil der Mediteren-Flora im Strandgebiete, für Egypten typische Formen, treten im Februar an den wüsten Seiten des Nilthales nur zumeist auf. Überblicken wir das ganze Nilgebiet, so steht die Dattel- und Dompalme im Wüstenland, die Gummi-Akazie im Steppenland vorherrschend, das Gebirgsland ist aber von mannigfaltigen Reichthümern der Vegetation überfüllt, deren nähere Kenntniss uns sehr erwünscht sein muss.

Vermischtes.

Radlkofer über wahre Parthenogenesis bei Pflanzen. (Vergl. Bonpl. V. 1, 17.) Ein deutlicherer Beweis für die Mangelhaftigkeit menschlichen Wissens möchte wohl schwerlich irgendwo gefunden werden, als ihn die widersprechenden Resultate der jüngsten embryologischen Forschungen auf zoologischem so gut als auf botanischem Gebiete liefern. Schienen unsere Kenntnisse über den Befruchtungsvorgang bei den Thieren durch die Beobachtungen über das Eindringen der Spermatozoiden in das Ei einen wesentlichen Schritt vorwärts gemacht zu haben, schien damit die materielle Betheiligung der Spermatozoiden bei der Bildung des Embryo über allen Zweifel erhoben zu sein, so musste uns doppelt die Beobachtung überraschen, dass in einzelnen — wie es scheint, bestimmten — Fällen die Bildung des Embryo ohne alle Mitwirkung von Spermatozoiden, ohne vorausgegangene Befruchtung des Eies also, stattfinde. — Dieser für Schmetterlinge und namentlich für die Bienen mit aller Strenge, welche die Wissenschaft fordern kann, von Professor v. Siebold erwiesenen, wahren Parthenogenese*) stehen analoge Fälle auf dem benachbarten pflanzlichen Gebiete zur Seite. — Wenn ich für die Darlegung dieser die Aufmerksamkeit der Zoologen für einen Augenblick in Anspruch nehme, so geschieht dieses in der doppelten Absicht, den noch Zweifelnden durch die Zahl der Beweise zu überzeugen und dem Gegenstande selbst möglichst zahlreiche Beobachter zu gewinnen. — Mit den embryologischen Forschungen auf zoologischem Gebiete haben die auf pflanzlichem gleichen Schritt gehalten. Es sind in allen Gruppen des Gewächsreiches, mit Ausnahme der Pilze und Flechten, Analoga des thierischen Eies, Analoga des thierischen Befruchtungsstoffes nachgewiesen. — Dem Ei entspricht das Keimbläschen der Phanerogamen, der Rhizocarpeen, der Equiseten, der Farrn und der Moose; die primordiale Sporenzelle ferner der Algen. Das Keimbläschen (Pflanzenei) stellt sich als vollkommene, mit Membran und Cytoblast versehene Zelle dar; statt

*) C. Th. v. Siebold, Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen. Leipzig, 1856.

der vollkommenen Zelle finden wir bei den Algen eine membranlose, ein Ei ohne Eihaut — die nackte, primordiale Sporenzelle. — Den in der Samenflüssigkeit der Thiere enthaltenen Spermatozoiden, deren stoffliche Grundlage wir entweder in ihrer Totalität oder theilweise nach den Ergebnissen der bisherigen Untersuchungen als das eigentlich befruchtende Moment, als den wirklichen Befruchtungsstoff anzusehen haben, entsprechen die selbstbeweglichen Formelemente (Spermatozoiden) in der Befruchtungs- (Samen-) Flüssigkeit der Pflanzen. Nur bei einigen Algen und bei den Phanerogamen fehlen der Befruchtungsflüssigkeit diese Formelemente; die Befruchtungsflüssigkeit erscheint hier selbst als Befruchtungsstoff. — Überall im Pflanzenreiche wird, wie im Thierreiche, der Befruchtungsact dadurch vollzogen, dass der Befruchtungsstoff — besitze derselbe nun eine selbstständige Form oder nicht — in unmittelbare Berührung tritt mit dem Pflanzenei und dessen Inhalt*). So namentlich auch, wie ich durch meine Untersuchungen über allen Zweifel erhoben, bei den Phanerogamen**). Da von diesen in der Folge näher und ausschliesslich die Rede sein soll, so ist es nothwendig, ihren Befruchtungsprocess in einigen Worten zu schildern, und mag es gestattet sein, hiebei von dem Befruchtungsvorgange der Coniferen und Cycadeen, welcher in mancher Beziehung von dem der übrigen Phanerogamen abweicht, der Einfachheit der Darstellung halber abzusehen. — Das zu befruchtende Ei, das Keimbläschen, ist bei den Phanerogamen in einer grossen Zelle, dem sogenannten Embryosacke enthalten, welcher selbst das Centrum eines verschiedentlich gebauten, zelligen Organes, der Samenknospe (Gemmula — in ungeeigneter Weise bisher auch Ovulum genannt —) bildet. Diese Samenknospe ist es, welche zur Zeit ihrer vollendeten Aus- und Umbildung, zur Zeit der Reife, zum Samen wird. Sie wird vom Fruchtknoten beherbergt und ist in diesem gewöhnlich in mehrfacher Anzahl vorhanden. — Der Befruchtungsstoff bildet den Inhalt isolirter Zellen, der Körner des Blüthenstaubes, des Pollens. Gelangt ein solches Pollenkorn auf die geeignete Stelle des Fruchtknotens, auf die Narbe, so entwickelt es sich weiter. Die Zelle, aus welcher es besteht, wächst, wird schlauchförmig (Pollenschlauch) und dringt durch alle zwischen Narbe und Embryosack gelegenen Theile vor, um endlich ihren Inhalt auf dem Wege der Endosmose in Embryosack und Keimbläschen übertreten zu lassen und dieses so zur weitern Entwicklung, zur Embryobildung, zu befähigen. — Kein Wunder, dass gegenüber den Eingangs erwähnten Beobachtungen über die materielle Betheiligung des Befruchtungsstoffes bei der Bildung einer neuen Pflanze, d. i., wenn wir zunächst die Phanerogamen im Auge behalten, bei der Samenbildung. den Aufzeichnungen früherer Botaniker von Fällen einer Samenbildung ohne Mitwirkung der männlichen Theile, des Pollens, wenig Glauben mehr wollte beigemessen werden. Um so überraschender aber deshalb auch hier die in jüngster Zeit gesammelten Beweise für die Wirklichkeit solcher Fälle. — In erster Reihe sind hier die Beobachtungen an Coelebogyne ilicifolia, einer in Neuholland einheimischen, diöcischen Euphorbiacee, zu erwähnen, von welcher weibliche Pflanzen schon lange in England eingeführt waren und von dort aus weitere Verbreitung fanden, ehe von den Reisenden die männliche Pflanze in ihrem Vaterlande entdeckt war. Lebende Exemplare der männlichen Pflanze haben Europa noch nicht erreicht; nur ein getrockneter Zweig mit männlichen Blüthen befindet sich im Herbarium zu Kew.*) Ein Blick auf diesen genügt, um in Hinsicht auf die Blüthenbaugesetze der Pflanzen die Unmöglichkeit des Vorkommens einer hermaphroditen Blüthe bei Coelebogyne einzusehen; um ferner einzusehen, dass, käme der bei anderen Pflanzen beobachtete Ausnahmsfall der Hervorbringung männlicher Blüthen auf weiblichen Exemplaren diöcischer Pflanzen auch bei Coelebogyne vor, dies sich unmöglich der Beobachtung würde entziehen können. Es stimmen endlich alle Botaniker, welche Gelegenheit gehabt haben, die weiblichen Coelebogyne-Pflanzen zu untersuchen, und darunter befinden sich zahlreiche Autoritäten, darin überein, dass männliche Organe an denselben nicht vorkommen. Ungeachtet dessen aber, dass der Ausschluss des befruchtenden Pollens der gleichen Species hier also sicherlich ein vollkommener ist, gelangen die in Kew cultivirten Pflanzen dennoch jährlich zur Ausbildung einer reichlichen Menge von Samen, aus welchen dort bereits die dritte oder vierte Generation von — weiblichen Pflanzen erwachsen ist.**) Die Wahrnehmung, dass Coelebogyne in Kew in Gesellschaft anderer Euphorbiaceen gehalten wird, liess bei einem dortigen Besuche in mir den Gedanken aufkommen, es möchte etwa das Räthsel in einer Bastardirung seine Lösung finden. Obwohl diese Vermuthung sehr entkräftet wurde durch die gleichzeitige Wahrnehmung, dass die Abkömmlinge bisher durchaus den Charakter der ursprünglichen Mutterpflanze bewahrt hatten, so wollte ich mich doch eher mit dem Gedanken befreunden, es könnten ausnahmsweise in einem Bastarde lediglich die Eigenschaften eines seiner Erzeuger zur Entfaltung kommen, als mit dem an eine Samen- resp. Embryobildung ohne vorausgegangene Befruchtung. Ich suchte mir darüber Gewissheit zu verschaffen, indem ich 1) die Narben aller, durch die Güte des Gartendirectors Hooker mir zu Gebote ge-

*) Ich verweise bezüglich der weitern Auseinandersetzung der hier berührten Verhältnisse auf meine jüngst erschienene Schrift: Der Befruchtungsprocess im Pflanzenreiche und sein Verhältniss zu dem im Thierreiche. Leipzig, 1857.

**) Siehe L. Radlkofer, Die Befruchtung der Phanerogamen. Leipzig, 1856.

*) Auch im Herbar von Cunningham's Freunde Heward und a. O. B. Seemann.

**) In diesem Punkte ist Dr. Radlkofer unrichtig belehrt worden. Ob die ganze junge Samenzucht nur weiblichen Geschlechts war, ist in Kew leider nicht beobachtet worden, da die Sämlinge, bis auf einige wenige, an andere Gärten vergeben wurden, und manche derselben möglicher Weise männlich sein könnten. Ich habe mich über diesen weit verbreiteten Irrthum mit J. Smith verschiedene Male besprochen, und ihn noch ganz kürzlich in einer Sitzung der Linné'schen Gesellschaft, wo die Parthenogenesisfrage besprochen wurde, im Beisein mehrerer Kewer Botaniker ausführlich widerlegt. B. Seemann.

stellten Fruchtknoten auf die Gegenwart von Pollenkörnern und 2) die Fruchtknotenhöhlen und die Samenknospen auf die Gegenwart von Pollenschläuchen untersuchte. — Unter 21 untersuchten Fruchtknoten fand ich nur auf der Narbe eines ein vertrocknetes Pollenkorn, welches deren Oberfläche mit anderen unter dem Ausdrucke Staub zusammenzufassenden Körpern anhing. Eine Pollenschlauchentwicklung konnte an demselben nicht bemerkt werden. Es ist ferner zu erwähnen, dass in den Samenknospen dieses Fruchtknotens, obwohl derselbe in dem geeigneten Alter stand, kein Embryo zu finden war. — Jeder Fruchtknoten enthielt drei Samenknospen. In keiner derselben konnte auch durch die sorgfältigste Untersuchung, bei welcher durch Längsschnitte und weitere Präparation mit der Nadel der Weg, den die Pollenschläuche hätten nehmen müssen, bis zum Embryosacke dem Auge zugänglich gemacht wurde, ein Pollenschlauch aufgefunden werden. Eben so wenig in der Höhle des Fruchtknotens ausserhalb der Samenknospen. — Bei anderen, zur vergleichenden Untersuchung gewählten Euphorbiaceen dagegen, deren Fruchtknoten und Samenknospen wesentlich denselben Bau, wie bei Coelebogyne, besitzen und für das Auffinden der Pollenschläuche auf ihrem Wege von der Narbe bis zum Embryosacke nicht mehr und nicht weniger Schwierigkeiten darbieten als Coelebogyne, liess sich unschwer ein Pollenschlauch im Innern der Samenknospen nachweisen. — Ungeachtet dieser Abwesenheit von Pollenschläuchen bei Coelebogyne fanden sich bei zwei Drittheilen jener Samenknospen, die weder zu jung, noch durch überwiegendes Wachsthum ihrer Nachbarinnen zur Verkümmerung gebracht waren, die in jedem Embryosacke enthaltenen drei Eier (Keimbläschen) bald sämmtlich, bald zu zweien, bald nur eines davon, zu jungen Embryonen entwickelt, und die einzelnen Entwicklungsstufen in der Embryobildung erwiesen sich als vollkommen übereinstimmend mit denen, welche bei anderen Euphorbiaceen nach stattgehabter Befruchtung durchlaufen werden. — Nach diesen Beobachtungen musste der Gedanke an eine Bastardirung bei Coelebogyne natürlich aufgegeben werden. Ich glaube aus denselben vielmehr mit der nämlichen Sicherheit, wie sie v. Siebold durch das numerische Verhältniss der positiven und negativen Resultate seiner Untersuchungen über das Vorhandensein von Spermatozoiden in den Arbeitsbienen- und Drohneneiern gewährt wurde, schliessen zu dürfen, dass in der That bei Coelebogyne der Embryo ohne vorausgegangene Befruchtung des Eies sich entwickeln könne. — Einen Beleg für die Richtigkeit dieser Annahme liefert das Verhalten der Narben unserer Coelebogyne-Pflanzen, auf welches mit Recht schon der erste Beobachter der Parthenogenese von Coelebogyne, J. Smith*) bedeutendes Gewicht gelegt hat. — Bei allen Pflanzen, welche regelmässig befruchtet werden, bei welchen eine hinlängliche Anzahl von Pollenkörnern auf die Narben der Fruchtknoten gelangt, um die Samenknospen mit den nöthigen Pollenschläuchen zu versehen, ist die gleichzeitig mit der Entwicklung der Embryonen auftretende Anschwellung des Fruchtknotens das Signal für die Rückbildung der Narben. Sie welken, vertrocknen und lösen sich meistentheils gänzlich vom Fruchtknoten ab. Die zur Entwicklung der Pollenschläuche aus den Pollenkörnern nothwendige Stoffabgabe von Seite der Zellen der Narben zieht den Untergang dieser selbst unmittelbar nach sich, und man schreibt in dieser Hinsicht gemeinhin den Pollenkörnern eine zerstörende Wirkung auf die Narben zu. Bei unserer Coelebogyne dagegen welkt und vertrocknet nicht nur die Narbe nicht zu dem Zeitpunkte, in welchem die Entwicklung der Embryonen durch die Schwellung des Fruchtknotens sich kund gibt, sondern sie wächst und vergrössert sich sogar mit dem an Grösse zunehmenden Fruchtknoten. — Es fehlen uns in diesem Falle zwar vergleichende Beobachtungen über das Verhalten der Narben von regelmässig dem Einflusse des Pollens ausgesetzt gewesenen Individuen, welche bis jetzt nur im Vaterlande von Coelebogyne könnten gesucht werden, und man könnte vielleicht deshalb daran zweifeln, ob wir die dauernde Vergrösserung der Coelebogyne-Narben wirklich für einen Beweis dafür nehmen dürfen, dass auf dieselben kein Pollen eingewirkt habe, oder ob wir es hier nicht etwa mit einer dem gewöhnlichen Verhalten der Gewächse gegenüber ausnahmsweisen Eigenthümlichkeit zu thun haben möchten. Doch zur Beseitigung dieses Zweifels kommen uns Thatsachen von anderer Seite zu Hülfe, Thatsachen, welche uns in zweiter Reihe stehende Beobachtungen über das Vorkommen einer Parthenogenese im Pflanzenreiche haben kennen gelehrt. — Über die Beobachtung Spallanzani's von der Fortpflanzungsfähigkeit weiblicher Hanfpflanzen (Cannabis sativa) ohne Mitwirkung von Pollen wurden in den letzten Jahren durch Ch. Naudin in Paris wiederholt prüfende Versuche angestellt und die Untersuchung zugleich auf Mercurialis annua und Bryonia dioica ausgedehnt*) Von allen drei Pflanzen hat derselbe trotz der Abschliessung des Pollens entwicklungsfähige, d. i. Embryonen enthaltende Samen erhalten. Die hieraus erzogenen Pflanzen waren bei Cannabis männliche und weibliche; für die beiden anderen Gewächse fehlen hierüber die Angaben. — Was die bei Bryonia gewonnenen Resultate betrifft, so wollen wir uns hier nicht auf dieselben stützen, da die in Untersuchung genommenen Exemplare im freien Lande cultivirt waren und deshalb nicht mit all der Vorsicht, welche man für solche Versuche verlangen muss, vor dem Einfluss von Pollen möchten geschützt gewesen sein. — Die weiblichen Hanfpflanzen dagegen wurden in einem abgelegenen, beständig geschlossen gehaltenen Gemache gezogen, so dass das Hinzukommen von Pollenkörnern, sei es der gleichen, sei es einer andern Species, zur grössten Unwahrscheinlichkeit gehörte, — ich will nicht sagen, eine Unmöglichkeit war, da ich dem Zufalle das Vergnügen nicht streitig machen will, mitunter gerade da zu interve-

*) Siehe Transact. of the Linn. Soc. Vol. XVIII. Lond. 1841, pag. 509 ff.

*) Siehe Bulletin de la soc. bot. de France, Tom. XII. No. 11, Paris 1855, pag. 754, und Comptes rendus, Tom. XLIII. (1856), pag. 538.

niren, wo man es am wenigsten erwartet, und da wir ja wissen, dass gewöhnlicher Fenster- und Thürenverschluss kein absolutes Hinderniss für das Eindringen von Pollenkörnern sein kann. Die Unmöglichkeit einer Einwirkung von Hanfpollen wenigstens war aber wirklich dadurch erreicht, dass die Zeit des Versuches nicht coincidirte mit der Blüthezeit des in Feld und Garten cultivirten Hanfes. Für die Abwesenheit etwaiger abnorm entwickelter, männlicher Blüthen an den zum Versuche verwendeten Pflanzen bürgen uns die Augen Naudin's und Decaisne's. Ich verdanke es der Güte Decaisne's, selbst eine dieser Pflanzen in Augenschein haben nehmen zu können. Nichts fremdartiger als deren Aussehen! die Pflanze war eben daran, ihre Früchte zu reifen; diese reifenden Früchte aber waren noch gekrönt von den langen, federigen Narben, an denen keine Spur beginnender Verwelkung zu bemerken war, zu einer Zeit noch, zu welcher der Einwirkung von Pollen ausgesetzt gewesene Fruchtknoten der gleichen Pflanze längst ihre Narben verloren haben. — Dieselbe Beobachtung liess sich an Pflanzen von Mercurialis annua machen, welche Thuret in Cherbourg zur Controle der Naudin'schen Versuche unter Ausschluss von Männchen in einem abgeschlossenen Gemache gezogen hatte. Auch hier waren zur nicht geringen Vereigenthümlichung des ganzen Habitus die reichlich entwickelten Früchte, noch als sie schon nahezu ihre volle Grösse erreicht hatten, mit den unverwelkten Narben versehen, welche mit dem anwachsenden Fruchtknoten zugleich sich noch vergrössert hatten, während bei solchen Exemplaren, die unter regelmässigen Verhältnissen, in Gemeinschaft mit männlichen Pflanzen vegetiren, die Narben äusserst hinfällig sind und stets bei kaum beginnender Schwellung des Fruchtknotens schon verwelken und abfallen. Die Samen dieser unter Clausur gehaltenen Pflanzen waren, wie die Dissection erwies, mit Embryonen versehen. — Dieses abweichende, auffallende Verhalten der Narben kann hier keinem andern Umstande zugeschrieben werden, als dem, dass sie der Einwirkung von Pollen nicht ausgesetzt waren, dass ihre Zellen keinen Theil ihres Inhaltes zur Ernährung der aus den Pollenkörnern sich entwickelnden Pollenschläuche hatten abzugeben gehabt. Die Beobachtungen bei Cannabis und Mercurialis ergänzen die oben angeführte Wahrnehmung über das eigenthümliche Verhalten der Narben von Coelebogyne in geeigneter Weise, um den Zweifel, welcher dort sich noch regen dürfte, vollständig zu eliminiren. Es ist dieses Verhalten der Narben der sicherste Beweis dafür, dass der Abschluss des Pollens in den Versuchen bei Cannabis und Mercurialis und in gleicher Weise bei Coelebogyne nicht blos wahrscheinlich, sondern wirklich ein vollkommener war, und wir brauchen uns, um darüber gewiss zu sein, weder mehr auf die Zulänglichkeit des künstlichen Abschlusses, noch auf die Untrüglichkeit unserer Augen zu verlassen. — Damit ist aber zugleich die Existenz der Parthenogenese im Pflanzenreiche erwiesen. — Es erlaubten mir leider die Umstände nicht, weder für das Fehlen von Pollenschläuchen in den Fruchtknoten und Samenknospen von Cannabis und Mercurialis ebenso den negativen Beweis durch die mikroskopische Untersuchung zu liefern, wie für Coelebogyne, noch, wie hier, so auch dort vergleichende Beobachtungen über die Entwicklung des befruchteten und des jungfräulichen Pflanzeneies zum Embryo anzustellen. Hoffentlich wird die Folgezeit hiezu Gelegenheit geben. — Fassen wir nochmals die Thatsachen zusammen, welche uns nöthigen, die Parthenogenese im Pflanzenreiche aus dem Gebiete der Chimären ins Gebiet der Wirklichkeit herüberzuziehen, so sind es kurz folgende: A. Wir kennen an den in Europa cultivirten Individuen von Coelebogyne-Pflanzen, bei welchen die Betheiligung des Pollens der gleichen Pflanze an der Embryobildung eine Unmöglichkeit ist. — Die Betheiligung des Pollens einer verwandten Pflanze ist im höchsten Grade unwahrscheinlich gemacht durch das Fehlen aller Zeichen einer Bastardirung am Abkömmlinge. — Das Fehlen einer solchen Betheiligung ist durch die mikroskopische Untersuchung hier direct nachgewiesen. — Dieser Beweis wird verstärkt durch das Verhalten der Narben der reifenden Fruchtknoten. Unsere Beobachtungen hierüber können hier freilich nur einseitige sein, werden aber durch die Stütze der Analogie beweiskräftig. — B. Bei anderen Pflanzen (Cannabis, Mercurialis) können wir von vorn herein zwar nicht für die Unmöglichkeit, aber doch für die grösste Unwahrscheinlichkeit einer Einwirkung von Pollen der gleichen oder verwandter Pflanzen auf das blühende, unter Clausur gehaltene Weibchen einstehen. — Für das Fehlen dieser Einwirkung mangelt uns zwar noch der negative, aus der mikroskopischen Untersuchung zu entnehmende Beweis, welchen wir der Wissenschaft für keinen Fall schuldig bleiben dürfen. — Dagegen haben wir hiefür in dem Verhalten der Narben, worüber wir hier allseitige, sich gegenseitig controlirende Beobachtungen besitzen, einen nachträglichen positiven Beweis. — Wir könnten die Zahl der angeführten Fälle einer Parthenogenese um Vieles erhöhen, wollten wir von den Angaben Gebrauch machen, für deren Sicherheit der Name des Beobachters als Bürge gelten könnte. Wir ziehen es jedoch vor, in einer so wichtigen Frage, in welcher es sich um die Umstossung eines gerade in der jüngsten Zeit, wie man glaubte, erst recht sicher gestellten physiologischen Gesetzes handelt, nicht über unsere eigenen Beobachtungen hinauszugehen, auch liegt es ja hier nicht in unserem Plane, eine Aufzählung der Fälle zu liefern, in welchen man eine Parthenogenese beobachtet hat, vielmehr nur eine Ausführung jener, in welchen und durch welche sie erwiesen sein dürfte. — (Aus der Zeitschrift f. wissensch. Zoologie v. C. Th. v. Siebold u. Kölliker. VIII. Bd. 4. Heft. 1857.)

Neue Bücher.

Curtis's Botanical Magazine, comprising the Plants of the Royal Garden of Kew, and of other botanical establissements in Great Britain, with suitable descriptions, by Sir William Jackson Hooker, K. H., D. C. L. Oxon., L. L. D., G. R. S. A. and L. S., Director of the Royal Gardens

of Kew. London, Lovell Reeve, 5, Henrietta Street, Covent Garden. 1857.

Unter die wichtigsten botanischen Hülfsmittel gehört unzweifelhaft die Gartenliteratur — und unter der ganzen Gartenliteratur giebt es kein Werk von gleicher Ausdehnung und Vollkommenheit. Einrichtung und Plan sind zu sehr bekannt, als dass wir über sie berichten möchten. Verbinden wir mit dem Danke für die thätige Fortsetzung Seitens Sir William Hooker's den Wunsch, wir mögen ihn noch lange rüstig wirken sehen.

Wollen wir Allgemeines erwähnen über die einzelnen Partieen, so seien folgende Bemerkungen ausgesprochen.

Fitch, ein glücklich begabter Künstler, hat eine Fertigkeit erreicht in der graciösen Stellung seiner Pflanzen, wie sie selten vorgekommen. Das Talent in der Lithographie kommt ihm zu Hülfe — ist es doch so oft das Schicksal guter Zeichnungen, dass fühllose Lithographen oder Kupferstecher sie durch geringe Änderungen so ruiniren, dass nur ein Kunstverständiger das Verdienst des Originals noch ahnt. Im Character erscheint freilich Fitch nicht als Engländer, sondern als Franzose. Er hat, was die Engländer nennen „artistical skill" — eine gefährliche Gabe. Es muss Alles Grazie haben, und eine Pflanze, der sie versagt blieb, wird adonisirt. Das analytische Gebiet scheint weniger des braven Künstlers Force, so dass freundliches Zureden nie zu vergessen, vielleicht gewänne man ihm noch Interesse ab für Samenknospen, Samenanalysen, Placentation. — Die Kleinheit des Formats zwingt oft zu Überladungen der Tafeln, welche keinen freundlichen Eindruck machen. Wollte man das höchste Ziel erreichen, so sollte man die lithographischen Tafeln blos zur Darstellung verwenden, Analysen aber in Kupfer gestochen auf besondere Blätter verweisen.

Das Colorit ist fast durchgängig vortrefflich — seit wir uns von dem Schrecken erholten über gewisse weisse Flecke, wie es schien mit einer Puderquaste aufgesprützt auf die Blätter einer Dracaena, wenn wir nicht irren, haben wir nur Freude erlebt und das Colorit ist gerade die aller épineuseste Seite des book making.

Der Text ist ein ebenso sicherer Spiegel von Sir William Hooker's momentanem Muse-Quantum und seiner Stimmung, wie irgend eine Kammerrede das gegenwärtige geistige Ensemble eines Diplomaten athmet. Viele Beschreibungen verrathen die Freude, das Behagen an der in Natura vorhandenen Pflanze — einige lassen durchblicken, dass nur Mr. Fitch's beautiful drawing zur Seite lag, bei andern wittert man das Anstürmen störender Besuche.

Engländer sprechen so viel von Liberalität, dass man fast an derselben zweifeln könnte, wenn man nicht Gelegenheit hatte, sie liberal zu beobachten. Warum das exclusive Verharren auf Englands Producten? Gegenwärtig sind es vor Allem Kew Garden und nächstdem Herr Veitch, welche Stoff liefern. Wäre es nicht eben liberal, die Schranken fallen zu lassen und benachbarte ruhmwürdige Pfleglinge auch aufzunehmen? Sollte eine Pflanze in Gent, Brüssel, Berlin gezogen nicht eben so gut in das Botanical Magazine passen und würde durch eine solche liberale Maassregel das Interesse an Sir William's stolzem Werke nicht noch höher steigen, während jetzt gewisse continentale, niedriger stehende Leistungen eben für den Continent ihr Interesse dadurch erlangen, weil unsere Amateurs zunächst sehen wollen, was sie erlangen können. Und hieraus eben entspringt der grosse Übelstand für das Bot. Magazine, dass so viele gut zahlungsfähiger Liebhaber nur noch continentale Gartenschriften halten. Darum meinen wir, würde ein Systemwechsel in diesem Sinne nicht genug zu empfehlen sein. Liberale Grundsätze bringen die besten Früchte, die weiteste Anerkennung.

Die heuer erschienenen Hefte enthalten Folgendes:

Januarheft Nr. 145.

4958. Passiflora tinifolia Juss. Eine seltne, wenig gekannte Art aus der Abtheilung Granadilla, zu der die essbaren Passifloren gehören. Richard brachte sie vom französischen Guyana, Herr Charles S. Parker von Liverpool führte sie aus Demerara ein. Die verwandte Passiflora laurifolia L. hat herzförmige Blätter und schief gestutzte Nebenblätter, u. s. w. — Wir finden, dass die Blume mit ihrem weiss, blau, roth, einer tricolor revolutionairen Cocarde vergleichbar ist.

4959. Astilbe rubra Hook. fil. et Thompson Mss.: caule foliisque parce pilosis, foliis biternatis, foliolis cordatis acuminatis argute triplicato serratis, paniculae contractae rufo villosae ramis erectis, floribus ramulis lateralibus brevibus dense congestis breve pedicellatis, petalis rubris lineari-spathulatis anguste linearibusve.

Eine rosablüthige Saxifragea vom Ansehen gewisser Spiraeaceen. Griffith entdeckte sie in den Khasiyabergen, wo sie Dr. Hooker und Thomson

später fanden bei 5—6000′ Fuss Seehöhe. Sie blühte zu Kew.

4960. Lobelia splendens var. ignea. Die Lobelia splendens wird in ihrem Artenkreise erweitert und zwar so: 1) foliis viridibus: L. splendens W. H. Ber. 86. H. B. K. N. G. Am. III. 311. 2) foliis maculatis Lindl. Bot. Reg. 60. DC. Prodr. VII. 382. 3) foliis omnibus atrosanguineis. L. ignea Paxt. Mag. Bot. VI. 247. (Tab. Nostr. 4960. et Tab. 4002.). Rapuntium splendens Presl. Prodr. Mon. Col. 26.

Trotz des „foliis atrosanguineis“ der Diagnose sehen wir sie zum Theil schön grün auf dem Bilde!!

4961. Seaforthia elegans R. Br. Bei einer Höhe von 28 Fuss blühte eine der aus Allan Cunningham's Samensendungen erzognen Pflanzen mit ihren blass violetten Rispen. Früchte wurden nicht gezogen. — Wir finden den Text für eine so interessante und lehrreiche Pflanze erstaunlich mager.

4962. Adhatoda cydoniaefolia Nees. Eine jener schönblumigen Acanthaceen, die an die Kämpferien u. dgl. in der Farbenmischung erinnern. Sir William ist sich nicht ganz klar, ob die Pflanze nicht eher zu A. holosericea Nees gehörte. Aus Brasilien eingeführt von den Herrn Veitch.

4963. Scheeria lanata Hanst. (Hierzu die irrig — by an oversight — unter 4954 ausgegebene Tafel und die hierunter 4963 edirte in 4954 zu ändern.) Es wird hervorgehoben, die Gerneraceae würden durch die Cultur ausserordentlich veredelt: wilde Exemplare bei uns stattlicher Pflanzen wären oft wenig Zoll gross.

Februarheft Nr. 146.

Tab. 4964. Lobelia Texensis Rafin. Eine jener schönen Pflanzen von Texas, welche neuerlich bei uns vielfach eingingen, wie früher einmal jene von Oregon und Californien. Der Lobelia Cardinalis immerhin ähnlich.

Tab. 4965. Ansellia Africana Lindl. und var. β. Natalensis Hook. Ein treffliches Bild der bekannten Orchidee, die leider nur selten so schön dunkelfleckig erscheint, wie hier abgebildet. Auch bei uns blüht sie mitten im Winter. Das Grün der Aussenseite der Blüthen ist nicht genug seegrün: die Warzen der Lippenspitze hat Herr Fitch vergessen.

Die var. β. Natalensis ist die A. gigantea Rchb. fil., welche ganz verschieden scheint, wie nachgewiesen worden ist. Sie blühete bei Herrn Wilson Saunders, bei uns neulich in Hamburg bei Herrn Consul Schiller, cultivirt von Herrn Stange.

Tab. 4966. Stokesia cyanea L'Hérit. Diese schöne Corymbifere erinnert gleichzeitig an Callistephus chinensis und gewisse Carthamus-Arten, so dass sie auch einmal mit Centaurea americana verwechselt wurde. Die Strahlen sind von merkwürdiger Breite und die freien Kelchzipfel ebenfalls breit und dürrhäutig. Eine schöne Culturpflanze. Ob sie reife Früchte bringt, ist nicht gesagt.

Tab. 4967. Phytolacea icosandra L. Sir William Hooker bemerkt, dass die „Bacca costata“ durch das Trocknen hervorgebracht wird und versichert, die Art verdiene allgemeine Cultur in Anerkennung ihrer korallenfarbigen Stengel, und ihrer „graceful racemes“. Wurde aus Belgien unter „Phytolacea violacea“ erhalten.

Tab. 4968. Rhododendron campylocarpum Hook. fil.: fruticosum, ramis gracilibus, foliis ellipticis obtusis mucronulatis petiolatis, basi cordatis coriaceis glabris subtus pallidis glaucis, umbellis plurifloris, pedicellis calycibus ovariisque oblongis glanduloso-pilosis, calycis lobis parvis rotundatis, corollae lato-campanulatae pallide stramineae lobis subrotundis, staminibus 10, capsulis oblongis cuneatis 5—7 locularibus. — Hook. fil. Rhod. Sik. Himal. tab. 30, und im Journ. of Hort. Soc. 7. 179. Eine hell citronengelbe Art, die wir nicht für schön halten möchten, obschon die rothbraunen Staubbeutel recht hübsch abstechen. Sie blühte 1856 im April bei dem Herrn Standish et Noble, Bagthot Nursery, im Kalthause. Der Cultur im Freien, bei hoher Seehöhe wird entgegengesetzt, die Blüthenzeit der Art wäre zu zeitig. Wir meinen, die Pflanze würde sich alsdann schon einzurichten wissen.

Märzheft Nr. 147:

Tab. 4969. Hoya coronaria Bl. (grandiflora Bl. Mss. Desc. in DC. Prodr. 1711. 635.) Eine gelbgrünblüthige Art, die Sir William Hooker „fine“ nennt — wir finden sie im höchsten Grade indifferent. Die Herrn Veitch führten sie von Java ein.

Tab. 4970. Dendrobium heterocarpum Lindl. var. Henshallii. Diese Art wird folgendermaassen eingetheilt: α. aureum: labello luteo, disco aurosanguineo. DC. heterocarpum Wall. Cat. N. 20. L. O. 78. B. R. Misa 1844. 49. N. 11. Hook. B. M. 4708. DC. aureum L. O. 78. — β. Henshallii: caulibus gracilioribus, labello albo basi albo, disco maculis duabus atrosanguineis (Tab. 4970.). — γ. pallidum: floribus minoribus, labello albo basi intus aureo. DC. aureum var. pallidum Lindl. B. Reg. 1839. t. 20. — δ. immaculatum: labello pallide citrino. — Trotz des „labello albo, basi albo zeigt das Bild einfach gelbe Lippen. — Diese Form wurde von Java durch die Herren Rollison eingeführt. — Die Art ist verbreitet über Ceylon, Madras, Nepal, Assam.

Tab. 4971. Eucharis grandiflora Planch. Lindl.: Fl. des Serres IX. p. 285. 957.: „foliis in stirpe florifera 2—4 cordato ovatis medio canaliculatis, scapo 3—5 floro, perigonii laciniis exterioribus ovatis, interioribus latioribus, ovarii loculis 16—18 spermis“. — Es wird hervorgehoben, dass Hrn. Planchon's Notiz: „perigonii laciniis exterioribus ovato lanceolatis interiora latitudinem excedentibus“ nach dem Bild der Flore des Serres und nach der Pflanze selbst gerade das Umgekehrte von der Natur besagt. — Eucharis steht nächst Eurycles Salisb. Letztere gehört der alten, erstere der neuen Welt an. — Ein Vergleich mit der citirten Abbildung in V. H. zeigt, dass die Eucharis Sir William's durchaus nicht dieselbe ist, wohl aber E. amazonica Lindl. Cat. N. 11. (1856) pag. 2: „l'introduction de cette splendide espèce, la plus belle du genre, est due à M. Porte, qui la découvrit sur les bords du haut Amazone, à peu de distance du Moyobamba (Pérou), d'on il nous en a envoyé des exemplaires vivants dans le courrant de l'été de 1855.“

Tab. 4972. Rhododendron album Cat. Hort. Buitenz. Vireya alba Bl. Bijdr. Ned. Ind. 853. Blätter unterseits zimmtbraun. Blumen weissgelb; mittelgross. Fruchtknoten purpurn. Die Herren Rollison führten

die Pflanze von Java durch Herrn Henshall ein. — Ein mitabgebildeter Staubfaden zeigt (Fig. 2) zwei Dornfortsätze — doch ist nicht erwähnt, ob der Fall öfter beobachtet wurde.

Tab. 4973. Calathea villosa var. pardina: foliis atrofusco-maculatis. Calathea pardina Planch. et Lind. in Prix Courant etc. Fl. Nouv. 1855 p. 2 cum Ic. „Dass dies Calathea pardina von Planchon et Linden ist, daran kann man nicht zweifeln. Das Bild im „Prix Courant" ist genügend, unsre Pflanze stammt aus belgischen Gärten. Aber wie die Verfasser des kleinen Werks, hinlänglich bekannt mit Figur und Beschreibung Lindley's, dessen Namen nicht annehmen, verstehen wir nicht. „Elle est très voisine du Calathea villosa, Bot. Mag., plante de la Guyane, probablement perdue pour les jardins et qui d'ailleurs ne présente sur la figure aucune traces de ces mouchetures, qui donnent à notre espèce un mérite ornamental hors de ligne." Also drei Gründe dafür, dass die Art nicht die Lindley's: 1) sie stammt aus Britisch Guiana, und nicht aus dem angränzenden Neu-Granada. 2) sie ist wahrscheinlich verloren und 3) die Blätter haben keine Flecken. — So wird die Botanik mit einer Menge neuer Arten überladen, um der Selbstliebe zu fröhnen. Wir sind ganz erbötig, anzuerkennen, dass dunkle Flecke eine grosse Zierde der Blätter abgeben und wenn dazu die grossen gelben Blumen geöffnet sind, so ist sie werth, in jedem Warmhaus zu stehen. Sir Robert Schomburgk entdeckte sie nächst Demerara und sandte die Rhizome 1843 an die Herren Loddiges. Mr. Schlim fand die gefleckte Abart im Thal der Magdalena."

Tab. 4974. Begonia microptera Hook.: subglanduloso-villosa, caule erecto tereti herbaceo viridi, foliis alternis subdistantibus ovato lanceolatis acuminatis acute duplicato serratis inaequilateris basi inferiori obtuse auriculatis viridibus subtus pallidis venis rubris, petiolis brevibus (semiuncialibus), stipulis longitudine petioli lanceolato subulato membranaceis apiculatis, panicula terminali corymbosa, bracteolis lanceolatis ciliato serratis, flore masc. tetrasepalo, sepalis 2 cordato-ovatis, 2 oblongo lanceolatis integerrimis, foem. pentasepalo, sepalis obovatis aequalibus serratis, fructu (vix maturo) oblongo pubescenti angulis 2 exalatis, tertia ala brevissima. Borneo. Low.

4975. Symphoricarpos microphyllus H. B. K. (montanus H. B. K. glaucescens H. B. K. Anisanthus microphylla W.) Zahlreiche Exemplare aus Mexico bewegen Sir William Hooker, diese Arten zusammenzuziehen. Die Pflanze selbst ist zu bekannt, um sie zu besprechen.

4976. Camellia reticulata Lindl. Flore pleno. Zunächst wird der Camellia reticulata ihr Artenrecht vindicirt. Nicht allein die Blätter sind verschieden, sondern auch die Blumenblätter. Diese sind sehr welliggerandet und locker. Auch die Farben sind nicht so brennend wie bei Camellia japonica. Mit viel Freude gedenkt Sir William Hooker eines grossen Strauchs, Herrn William Byam Martin Esq. Bank Grove gehörig. Über diesen notirte Ersterer 1849: Ein ganzes Haus wurde der Pflanze allein gewidmet — sie war 13 Fuss hoch, die Zweige spreizten sich 16 Fuss weit, der Umfang war fünfzig Fuss. In zehn Jahren hatte der Baum um 10 Fuss zugenommen. Die Blumen haben bis 20 Zoll Umkreis. Im October 1848 nahm man 2600 Knospen ab, und noch blieben wohl eben so viel, die im April 1849 in voller Blüthe standen!

4977. Cirrhopetalum Medusae Lindl. Das bekannte Medusenhaupt, eine curiose, aber schlecht gefärbte Orchidee.

4978. Sonerila elegans Wight. — Diese trimeren Sonerilae sind sehr vielgestaltig. Die elegans zeigt übrigens wenig Auffallendes. Sie wurde von dem Herrn Veitch eingeführt.

4979. Costus afer Ker. Im Botanical Register (683) durch Ker Gawler publicirt war diese Pflanze verloren. Captain J. H. Selwyn, R. N., of H. M. S. Prometheus brachte lebende Pflanzen, eine Farbenskizze und eine Notiz mit von der Westküste des tropischen Africa. Demselben fiel auf ihr Geschmack nach Oxalsäure, die Eigenheit, dass sie weder durch Samen noch Schosse, sondern durch Einsenken des abgeblühten Blüthenstands in den Boden sich fortpflanzt und ihre Anwendung als Specificum gegen Nausea. Sir William hat sich nicht gemüssigt gefunden, das Mittel selbst zu probiren, wird aber sich glücklich schätzen, wenn Jemand who has the inclination and opportunity (!) es probirt. Die weisse Blüthe ist unansehnlich und es möchte scheinen, als ob nur Eine auf einmal blüht.

Eingelaufene Schriften.

Radlkofer: Über wahre Parthenogenesis bei Pflanzen; Klotzsch: Ph. Schoenlein's botanischer Nachlass an Cap Palmas; Irmisch's: Morphologische Beobachtungen; Siebeck: Ideen zu kleinen Garten-Anlagen; Andersson: Berättelse om Botaniska Arbeten och Upptäckter; Schott: Skizzen österreichischer Ranunkeln; Index Seminum quae Hort. b. i. Petrop. pro nuctua comm. offert. 1855 et 1856; Müller: Walpers' Annales Botanices; Hoffmann: Lehrbuch der Botanik; Bail: De Faece cerevisiae; Pappe: Florae Capensis Medicae Prodromus (II. Edit.); Wigand: Über die feinste Structur der veget. Zellenmembran; Maximowicz: Vegetations-Skizzen des Amurlandes; Goeppert: Die officiellen und technischwichtigen Pflanzen unserer Gärten; Miquél: Rhodoleiae (Champ.) generis hactenus dubii characterem etc.; Müller: Das Buch der Natur; Meyer: Geschichte der Botanik (dritter Band); Küchenmeister: Die im und am Körper des lebenden Menschen vorkommenden Parasiten; Andersson: Monographiae Anthropogonearum; Dreiunddreissigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur; Cohn: Bericht über die Verhandlungen der botanischen Section der schles. Gesellschaft etc. im Jahre 1856; H. Schott: Die Sippen der österreichischen Primeln; Statuten der naturforschenden Gesellschaft in Emden; Kleine Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Emden IV.: Einunddreissigster Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden für 1855; Der kais. naturforschenden Gesellschaft zu Moskau zur Feier ihres 50jährigen Bestehens die naturforschende Gesellschaft zu Emden;

Schott: Wilde Blendlinge österreichischer Primeln; Schultz Bip.: Über Hieracium Sauteri.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Aus dem botanischen Leben Wien's.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Wien, 27. Mai 1857.

Kennen Sie den Botaniker Ramisch und den ihm gewidmeten Gattungsnamen Ramischia? Wohl schwerlich. Weder Pritzel's Thesaurus, noch Endlicher's Genera enthalten diesen Namen. Er gehört eben zu den Mysterien unserer Literatur, welche von den Druckschriften herrühren, die nicht in den Buchhandel gelangen, und deshalb selbst den aufmerksamsten Literarhistorikern so leicht entgehen. Ich schreibe Ihnen von Ramisch, weil sein Name auf eine ehrenvolle Weise mit der Parthenogenesis zusammenhängt, jener hochwichtigen und räthselhaften Erscheinung, über welche Sie in den beiden ersten Blättern Ihrer Zeitschrift vom l. J. Leitartikel gebracht, jedoch diesen Naturforscher unter den Beobachtern der Parthenogenesis nicht angeführt haben, obwohl von demselben ein Druckheft (26 Seiten in 8vo.) herrührt, welches folgenden Titel führt: „Beobachtungen über Samenbildung ohne Befruchtung am Bingelkraute (Mercurialis annua). Von F. A. Ramisch, Doctor der Medicin, k. k. ausserordentlichen Professor der Gesundheitspflege an der Karl-Ferdinandeischen Universität zu Prag. Nuda veritas, experientia duce. (Aus Dr. Weitenweber's Beiträgen zur gesammten Natur- und Heilwissenschaft. II. Bandes 3. Heft besonders abgedruckt.) Prag 1837. Gedruckt bei Thomas Thabor, Annakloster Nr. 948.“ Ich vermuthe, dass Ch. Naudin Compt. Rend. 53, 538) diese Arbeit gekannt hat, indem er von einer früheren Beobachtung an Mercurialis spricht, wozu Sie die Bemerkung gemacht haben: „[Art. nicht angegeben]“.*) Ich hatte Gelegenheit, in der Sitzung des zool.-bot. Vereins vom 6. Mai auf Ramisch aufmerksam zu machen, als ich mehrere für die botanische Kunde Österreichs wichtige Druckschriften vorlegte, welche in Pritzel's Thesaurus nicht vorkommen und überhaupt auch sonst fast gänzlich unbekannt zu sein scheinen. Sie sind sämmtlich von Ph. Opiz, dem Veteran der jetzt lebenden böhmischen Botaniker verfasst und führen folgende Titel: I. Naturalientausch Nr. 1—10. Prag 1823, 1824 u. 1825. In Commission bei Carl Wilhelm Enders. 8vo. II. Naturalientausch. Nr. 11. Prag 1826. In Commission bei Carl Wilhelm Enders. III. Beiträge zur Naturgeschichte. Als Fortsetzung des Naturalientausches. Nr. 12. 16 Bogen stark. Preis 12 Kr. C.-M. Prag 1827. I—III. haben die aufeinanderfolgenden Seitenzahlen 1—546, und wurden laut der Schlussworte im Jahre 1828 geschlossen. Sie enthalten einen noch ungehobenen reichen Schatz von botanisch-geographischen Angaben, dazwischen eine Menge Originalbeschreibungen neuer Pflanzen, unter anderen von Corda, ferner das Verzeichniss des von Opiz gegründeten „authentischen Herbars“, d. h. einer Sammlung von Originalexemplaren der Autoren, worin Namen wie Wallroth, Lejeune, Loiseleur, Hänke, Presl, Reichenbach vorkommen. Der Gedanke eines solchen Herbars wurde auch vom hiesigen zool. bot Verein in der Art wieder aufgegriffen, dass er von den in den eigenen Vereinsschriften als neu beschriebenen Pflanzenarten oder Formen eine abgesonderte Sammlung hält. IV. Nomenclator Botanicus. Botanisches Namenregister phanerogamischer und cryptogamischer Gewächse in streng alphabetischer Reihung, mit ihren Arten, Varietäten, Abänderungen, Formen, Synonymen der neueren bis zu den ältesten Zeiten, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Vorrechte botanischer Schriftsteller. Bearbeitet von . . . I. Band. Cuique suum. Auf Kosten des Verfassers. Prag 1831, gedruckt in der Sommer'schen Buchdruckerei, im ehemaligen Annakloster Nr. 948. 8vo. Seite 1—96. Abelia triflora — Aconitum decorum. (Nicht mehr erschienen.) V. Belehrende Herbarsbeilage. Herausgegeben von . . . I. Band. Prag 1844. Gedruckt bei Thomas Thabor, Annakloster Nr. 948. 8vo. Ohne Paginirung Nr. 1—46. (Nicht mehr erschienen.) In Nr. 11 stellt Opiz für Pyrola secunda ein eigenes Genus unter dem Namen Ramischia auf und nennt die Art Ramischia secundiflora,*) dem obengenannten Dr. Ramisch zu Ehren, „einen,“ wie Opiz am 2. Febr. 1844 schreibt, „besonders eifrigen Forscher der Natur, dessen Beobachtungen über die Keimfähigkeit der ohne Befruchtung erzogenen Samen von Mercurialis annua L. von grosser Wichtigkeit für die Botanik bleiben.“ Ich legte in der erwähnten Sitzung auch die seltene Scapania rosacea Nees vor, von Opiz wieder erst in diesem Frühjahre an dem Originalstandorte bei Prag (St. Matthäus, an senkrechten Bergscarpirungen auf blosser Erde) gesammelt, so wie das von Lindley herausgegebene, von Thomas Moore mit Text versehene, von H. Bradbury mit Physiotypien illustrirte Prachtwerk: The Ferns of Great Britain and Ireland. London 1855, aus dessen Texte rücksichtlich des pflanzengeographischen Theiles die Überzeugung zu entnehmen ist, dass die Benutzung von Hooker's Herbar demselben einen hohen Werth giebt, und dass überhaupt eine der gegenwärtigen Kenntniss der Erde entsprechende Bearbeitung einer Pflanze in Beziehung auf ihre geographische Verbreitung ohne Benutzung dieses Herbars kaum möglich sein dürfte. In der nämlichen Sitzung des zool. bot. Vereins berichtete Pokorny über seine fortgesetzten Bemühungen, die österreichischen Formen von Equisetum zu vervollständigen (s. Bonplandia 1857, 46). Equisetum inundatum Lasch wurde auch

*) Möchte sich auf die Beobachtungen Thuret's an Mercurialis annua beziehn; Naudin scheint die Arbeit Ramisch's ebenso wenig gekannt zu haben als wir sie Anfang dieses Jahres kannten; einen längeren Auszug aus dieser wenig gekannten Schrift, oder die ganze Schrift würden wir gern aufnehmen. Vergl. Radlkofer's Artikel über Parthenogenesis in diesem Stücke unsrer Zeitschrift. Red der Bonpl.

*) Klotzsch, der wie Opitz, Pyrola secunda als besondere Gattung hinstellt, kannte leider den Namen Ramischia nicht, und nannte sie 12 Jahre später Actinocyclus secundus (Vergl. Bonplandia V. p. 168). Red. der Bpl.

in Niederösterreich bei Moosbrunn von Juratzka aufgefunden, wo es an sandigen Flussufern vorkommt. Ortmann fand im Prater bei Wien ein Equisetum, welches Pokorny für eine fast ganz kahle Form von E.arvense hält. Es unterscheidet sich von E. campestre, welches noch immer in Österreich nicht aufgefunden ist, durch den Mangel der Stielfurchen des Stengels. Von Equisetum elongatum hat Hillebrandt eine sehr täuschende Form aus Ungarn gebracht, welche Pokorny als E. elong. pseudo-variegatum aufstellte. — Da Sie erst jüngst in Ihrer der „gesammten" Botanik gewidmeten Zeitschrift einen längeren pharmakologischen Aufsatz über Storax gebracht haben, so halte ich es nicht für unpassend, Ihnen zu berichten, dass Regierungsrath Prof. Dr. Schroff in der Sectionssitzung für Pharmakologie der hiesigen k. k. Gesellschaft der Ärzte, vom 24. April eine Ergänzung seiner früheren Untersuchungen (Sitzung vom 16. Januar 1854, veröffentlicht in den Prager medicinischen Vierteljahrsschriften 1854, und, dadurch veranlasst, A. Neilreich's Vortrag über Aconitum Störkianum Rchb. in der Sitzung des zool bot. Vereins vom 3. November 1854, veröffentlicht in den Abhandlungen des Vereins IV., 534—540) über Aconitum und dessen Präparate gegeben hat. Die mit den Wurzelknollen von Aconitum ferox von Schroff angestellten Versuche lassen denselben nicht zweifeln, dass Morson zu seinem Aconitin die genannte Art benutze. Die Eisenhutwurzel scheine zwei wirksame Principe zu enthalten, von welchen das bei weitem giftigere und scharfe gerade in A. ferox reichlicher enthalten ist. Auch A. Anthora, schon in vorchristlichen Zeiten gekannt und als Gegengift betrachtet, unterzog Schroff seinen Untersuchungen. Die Wirkungen zeigten sich sehr mild; es enthält zwar Aconitin, aber gar kein scharfes Princip. Das Napellin sei vom gewöhnlichen Aconitin nicht wesentlich verschieden. — Die Sitzung der hiesigen k. k. geographischen Gesellschaft vom 5. l. M. bot ein hohes botanisches Interesse durch einen längeren Vortrag Kotschy's über die Flora der bekanntlich von ihm durch eine Reihe von Jahren bereisten Nilländer, namentlich der Gegenden ober Chartum. Da Kotschy mir mittheilte, dass er selbst Ihnen den ganzen Vortrag zur Verfügung stellen werde, so enthalte ich mich, Ihnen darüber Näheres zu schreiben und freue mich darauf, ihn in seiner ganzen Ausdehnung in Ihrer Zeitschrift zu lesen. Während die „Novara" die Erde umsegelt, ist die k. k. Corvette „Carolina" auf einer Reise nach den Küsten des atlantischen Oceans. Die Fahrt geht über Madeira nach Rio Janeiro, Buenos Ayres, Cap, Kongo, St. Helena und ihre Dauer ist auf $1\frac{1}{2}$ Jahre berechnet. Der Marine-Oberarzt Dr. Wawra, ein botanischer Schüler Unger's und Fenzl's, besonderer Liebhaber der Lichenen, begleitet das Schiff und schreibt mir zwei Tage vor der Abreise, aus Triest am 28. April, nachdem auch er die für die Novara bestimmte cryptogamische Instruction empfangen hatte, er werde ausschliesslich Kryptogamen beobachten und sammeln und hoffe recht viel davon mitzubringen. — Die hiesige k. k. Landwirthschaftsgesellschaft für Niederösterreich hat vom 9.—17. Mai zur Feier ihres 50jährigen Bestandes eine das ganze Kaiserthum Österreich umfassende land- und forstwirthschaftliche Ausstellung im k. k. Augarten veranstaltet, mit welcher auch die sonst abgesonderte jährliche Ausstellung der hiesigen k. k. Gartenbaugesellschaft von Blumen verbunden war. Es wurden auch Versammlungen gehalten; in der dritten allgemeinen am 16. Mai sprach Franz Kreuter über einen Gegenstand, den Ihr Correspondent unserer Akademie (Breslau, 1. Mai, in der Bonplandia vom 15. Mai) als einen Gegenstand besonderer Sorgfalt der Leopoldino-Carolina bezeichnet hat, nämlich über Acclimatisation fremder Pflanzen und Thiere. Er entwickelte am Schlusse seiner Rede die Ansicht, ein würdiges Denkmal der Jubelfeier würde die Bildung einer für Thiere und Pflanzen berechneten Acclimatisations-Gesellschaft sein; an Anklang von Seite der Regierung und der grossen Grundbesitzer würde es einem solchen Unternehmen gewiss nicht fehlen. Die Ausstellung im Augarten bot auch dem Botaniker mehrfaches Interesse, wie die gedruckten Cataloge leicht erkennen lassen. Beispielsweise führe ich eine im Cataloge zwar erwähnte aber nicht näher beschriebene übersichtliche Darstellung der Wurzeln verschiedener Ackerprodukte des Fürsten Karl Paar von seinen Gütern Bechin-Stechowitz, Hoch-Wessely und Gross-Geritz, sämmtlich in Böhmen, an. Wie der Augenschein und hinzugefügte Notizen lehrten, hatte zu Hochwessely Medicago sativa vom 8. Mai 1851 bis 15. April 1857 eine Wurzel von 187 Zoll, Secale cereale hybernum zu Bechin vom 15. Septbr. 1855 bis 4. Juni 1856 Wurzelfasern von 30 Zoll, Trifolium pratense zu Bechin vom 19. April bis 16. Juni 1856 eine Wurzel ebenfalls von 30 Zoll Länge getrieben. Die erwähnte Jubelfeier hat zur Verfassung einer auch für Naturforscher, namentlich Botaniker und speciell Pflanzengeographen interessanten Gelegenheitsschrift Veranlassung gegeben, welche den Titel führt: „Der Boden und seine Benutzung im Kaiserstaate Österreich. Versuch auf Veranlassung von Dr. Freiherrn F. W. von Reden etc. (Anstatt Manuscripts, besonderer Abdruck) Wien. Aus der kaiserlich-königlichen Hof- und Staatsdruckerei. 1857. 8vo. S. 1—238. Der bekannte Geologe und Pflanzengeograph Dionys Stur hat darin von S. 56—111 den „Versuch einer Aufzählung der phanerogamischen Nutzpflanzen Österreichs und ihre Verbreitung" veröffentlicht, worin 383 Pflanzenarten (59 Mono-, 326 Dicotyledones) nach ihrem Gebrauche und ihrer Verbreitung im Kaiserthum Österreich angegeben werden. Styrax officinale, welches Bäumchen nach Hanbury (Bonplandia 1857, 114) aus der Provence, Italien und der Levante bekannt ist, kömmt auch auf den Dalmatinischen Inseln Brazza (um San Giovanni, S. Pietro und Neresi) und Arbe vor, wie Stur a. a. O. angibt, und wie bezüglich des Standortes S. Giovanni auf Brazza durch Portenschlag schon aus Horst's Flora austriaca I., 498, bekannt ist. Ihr etc.

v. Heufler.

Anabata odorata Willd. Mss.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Berlin, 4. Juni 1857.

Gern komme ich Ihrer Aufforderung nach, das Exemplar dieser Pflanze, welches sich im Willdenow'-

schen Herbar unter Nr. 4126 aufbewahrt vorfindet zu untersuchen, um Ihnen das Resultat derselben für Ihre Bonplandia mitzutheilen. Das Exemplar ist jedoch so unvollständig, dass ich fürchte, es wird mir nur zum Theil gelingen, eine Aufklärung dieses Gewächses, namentlich in Bezug auf den Werth der Gattung und deren Stellung im natürlichen System herbeizuführen.

Ein Zettel, den der halbe Bogen, auf welchem das getrocknete Exemplar befestigt ist, angeklebt enthält, trägt von Bonpland's Handschrift den Vermerk: Nr. 5233 in humidis Orinoci prope Esmeraldam und von der Handschrift Alexander von Humboldt's die Notiz: Oberer Orinoco. Auf der Rückseite dieses Zettels befindet sich von der Handschrift Willdenow's folgende kurze Diagnose: „Calyx campanulatus integer inferus persistens. Corolla campanulata alba odoratissima Jasmini limbo 5-partita, laciniis lanceolatis acuminatis patentibus; antherae 5, tubo corollae insertae sessiles. Stylus 1 exsertus. Stigma simplex. Planta scandens fruticosa. ἀναβατος (aufsteigend). Willdenow."

Roemer und Schultes, denen entweder von irgend einer Seite eine letzte Blüthe dieses Unicums mitgetheilt wurde, die nicht zurückgekommen zu sein scheint, da gegenwärtig auch nicht eine Spur davon vorhanden ist, oder Abschrift der Willdenow'schen Diagnose zukam, änderten den Gattungsnamen Willdenow's wegen einer vermeintlichen Ähnlichkeit mit Anabasis L. im vierten Bande ihres Systema vegetabilium (1819), p. LX. in Sulzeria mit nachstehender Diagnose um: „Calyx campanulatus integer pusillus. Corolla campanulata, limbo quinquepartito, laciniis lanceolatis acuminatis patentibus. Antherae sessiles, tubo corollae insertae. Stylus exsertus. Stigma simplex. Fructus? Reliq. Willd. Mss." und fügen dann p. 707 desselben Bandes noch hinzu: „Scandens, fruticosa. Flores albi, Jasminum spirantes, odoratissimi. Ad Orinocum superiorum prope Esmeraldam. Humb. et Bonpl."

Im Jahre 1825 versuchte es Curt Sprengel, die Gattung Anabata wiederum mit einer veränderten Diagnose, die wie folgt lautet, zu rehabilitiren: Calyx campanulatus brevissime 5-dentatus. Corolla campanulata, limbo quinquefido. Antherae in tubo sessiles. Stylus exsertus. Capsula 4-gona stylo persistente coronata, valvis placentiferis. Contortae? (Systema veget. I. p. 504, Nr. 622); indem er die im dritten Bande seiner neuen Entdeckungen p. 33, Nr. 52, von den grossen Antillen stammende, von ihm aufgestellte Rauwolfia oppositifolia in demselben Bande seines Syst. veget. p. 582 mit Anabata odorata Willd. Mss. als Synonym zusammenstellt. Dieser Versuch war ein verfehlter, den auch de Candolle der Jüngere im neunten Band des Prodromus p. 37 als solchen erkannt zu haben scheint, der der Synonyme von Sprengel keine Erwähnung thut. Es ist übrigens nicht schwierig zu erkennen, dass die Abweichungen von der Willdenow'schen Diagnose von Sprengel's Rauwolfia oppositifolia, einer echten Apocynee entlehnt sind.

Ich gehe nun zur Vergleichung der Willdenow'schen Gattungsdiagnose mit den Resultaten der von mir an dem Originalexemplare vorgenommenen Untersuchung über und lasse dann die Beschreibung selbst folgen, um hieran einige anderweite Bemerkungen zu knüpfen. Der Kelch ist zwar bleibend, aber weder unterständig und glockenförmig, noch mit einem ganzrandigen Saum versehen. Er ist vielmehr oberständig, länglich, an der Basis verdünnt und neigt an der Spitze mit seinen vier kurzen spitzen, auf dem Rücken gekielten Zähnen zusammen. Über die Blumenkrone, so wie über die Staubgefässe und deren Pollen kann ich nicht sprechen, weil davon nichts vorhanden ist. Was Willdenow über den Wohlgeruch der Blüthen sagt, kann er nur durch mündliche Mittheilung von einem der grossen Reisenden erfahren haben. Den höchst merkwürdigen Bau zweier über einander gestellter Fruchtknoten, dessen oberer einfächrig und steril erscheint, während der untere zweifächrig und viereiig ist, hat Willdenow zu erforschen verabsäumt.

Frutex scandens glaberrimus. Rami teretiusculi fuscescentes. Folia chartacea opposita brevi-petiolata oblonga integerrima acuminata reticulato-nervosa conduplicata, basi brevi-attenuata, supra saturate-, subtus flavido-viridia, $2^1/_2 - 4$ pollices longa, 12 - 18 lineas lata. Stipulae intrapetiolares e basi lata subulatae deciduae. Paniculae in apice ramulorum axillarium aphyllarum corymbosae pedunculatae brevi-bracteatae. Calyx superus oblongus persistens 2 lineas longus lineam in diametro quadridentatus, dentes dorso carinati conniventes subobliqui. (Corolla campanulata alba odoratissima Jasmini limbo 5-partita, laciniis lanceolatis acuminatis patentibus. Antherae quinque tubo corollae insertae sessiles. Willd. Mss.). Germen duplex superpositum, inferum verum biloculare quadriovulatum; ovula peltata amphitropa; superum spurium ovato-oblongum in stylum subulatum curvatum continuum uniloculare, columnam centralem apice incrassatam placentis 2 spuriis oblongis bipartibilibus pendulis sterilibus apice adnatis continens.

Wollte man nun aus dem Umstande, dass Anabata Stipulae intrafoliaceae und ein wahres Germen inferum biloculare besitzt, schliessen, hier sei das Verbindungsglied der Loganiaceen, Strychneen oder Apocyneen mit den Rubiaceen aufgefunden, so würde man sich täuschen, weil man blosse Analogieen für wirkliche Verwandtschaften annähme. Die Verwandtschaft einer Pflanze aber wird durch die stufenweise verfolgte Entwickelungsgeschichte nicht nur aller Organe, sondern auch in den, diesen Organen zukommenden Eigenschaften, innerhalb einer wirklich natürlichen Gruppe mit unzweifelhafter Bestimmtheit nachgewiesen; während dies bei den blossen Analogieen oder scheinbaren Verwandtschaften, wie sie Anabata durch die zwischenständigen Afterblätter und einen unterständigen zweifächrigen Fruchtknoten bietet, nicht der Fall ist. Untersucht man die Stellung der Afterblätter bei den Rubiaceen genau, so findet man dieselben ohne Ausnahme in gleicher Linie mit den gegenständigen Blättern, so, dass sie mit letzteren einen Blattquirl bilden, wie dies die Stellaten so deutlich zeigen; dahingegen findet sich die Insertion der Afterblätter bei den Loganiaceen und in specie bei Anabata oberhalb der Blattanheftung. Eben so verhält es sich mit der Vergleichung hinsichtlich der Stellung, Lage und Richtung der Eier-

chen von Anabata mit denen einer Gardeniee. Die Eierchen von Anabata sind bodenständig, schildförmig und gekrümmt, die der Gardenieen aber hangend und doppelwendig oder umgewendet. Die wahre Verwandtschaft, welche die Gattung Anabata darbietet, ist in dem sterilen oberständigen Fruchtknoten und insbesondere in den beiden länglichen mit der Centralsäule anfangs der ganzen Länge nach verbundenen Kissen zu suchen, welche aus leitenden Schleimzellen bestehen, mittelst welcher die Pollenschläuche zu den Eierchen gelangen, um den Act der Befruchtung zu vollbringen. Nach vollbrachter Befruchtung trennen sich diese Kissen von der Centralsäule von unten nach oben bei Anabata sowohl, wie bei Potalia Aubl. und Anthocleista Afz. Auch möchte die Form und Structur des Pollens, welche ich zu untersuchen keine Gelegenheit hatte, einen fernern Charakter abgeben, die Verwandtschaft von Anabata mit den beiden genannten Gattungen darzuthun.

Aber so gross auch meine persönliche Achtung für Herrn Bentham ist; so sehr ich seine Verdienste um die systematische Botanik zu würdigen weiss, die er sich durch seine höchst schätzenswerthen monographischen Arbeiten erworben hat, so kann ich doch dessen Ansichten über Begrenzung und Werthschätzung von Familien und den Grad der von ihm angenommenen Verwandtschaften zu einander nicht theilen, die er in der Einleitung zu seinen Bemerkungen über Loganiaceen ausgesprochen hat. Er, dem wir eine vortreffliche Eintheilung der Leguminosen verdanken, eine Eintheilung, die im System unübertroffen dasteht, verwechselt Classe mit Familie und Familie oder Ordnung mit der Tribus. Die Leguminosen bilden eine gut begrenzte Classe, die in drei wohlbegründete Familien oder Ordnungen zerfällt. Von den Apostasieen sagt er: „Die wenigen Arten dieser Familie sind nur anomale Orchideen, die eher deren Structur erklären, als sie mit irgend einer anderen Familie verbinden.“ Dem ist ganz bestimmt nicht so. Betrachten wir uns die Orchideen-Blüthe und Frucht mit Weglassung der Cypripediaceen näher, so finden wir einen unterscheidenden Charakter nicht bloss in der Einheit des Staubgefässes; (statt der normal gebotenen Sechszahl, welche wie die Entwickelungsgeschichte lehrt, wenn sie sämmtlich vorhanden wären, zwei Kreise einnehmen würden), sondern einen zweiten wichtigen Unterschied in der Stellung dieses einen Staubgefässes, welches stets dem äusseren und oberen Blüthenhülltheile opponirt. Dieser Charakter ist für die Begrenzung der Orchideen als Ordnung so constant, dass ich diejenigen Herren, welche sich vorzugsweise mit dieser allgemein beliebten Familie beschäftigen, wohl auffordern möchte, mir ein Beispiel namhaft zu machen, das davon eine Ausnahme macht. Der verstorbene Griffith hat ein Dendrobium normale aufgestellt und abgebildet, an welchem gewöhnlich 3 Staubgefässe ausgebildet angetroffen werden. Aus der Abbildung geht jedoch deutlich hervor, dass sämmtliche drei Staubgefässe den drei äusseren Blüthenhülltheilen opponiren, mithin dem äusseren Staubgefässkreise angehören. Anders ist es bei den Cypripediaceen, die man bisher als eine Tribus der Orchideen ansah. Hier kommen zwei Staubgefässe vor, welche den beiden inneren seitlichen Blüthenhülltheilen opponiren und deshalb dem inneren Staubgefässkreise zugezählt werden müssen. Bei den Apostasiaceen kommen entweder drei fruchtbare — oder zwei fruchtbare und ein steriles Staubgefäss vor, welche, weil sie zum Theil den inneren, zum Theil einem äusseren Blüthenhülltheil opponiren. beiden Staubgefässkreisen angehören. Eine vierte Ordnung, von der man bis jetzt nicht recht wusste, wohin man sie placiren sollte, bildet mit diesen drei genannten Familien eine eigene natürliche Classe. Es ist dies die Familie der Burmanniaceen, die entweder drei oder sechs fertile Staubgefässe besitzt, ferner wie die Cypripediaceen ein 1- oder 3fächriges unterständiges Ovarium hat, dessen Scheidewände, wo sie vorkommen, falsche, nur Samenträger sind, welche von der Wandung des Fruchtknotens aus zusammentraten und zuletzt mit einander verwuchsen.

Diese Andeutungen werden hinreichen, um zu beweisen, dass hier Unterscheidungsmerkmale für diese vier Ordnungen vorliegen. Dass diese Familien aber auch durch bestimmte constante gemeinsame Charaktere zu einer Classe zusammengehalten werden, die den Charakter dieser Classe begründen, wird mir nicht schwer werden nachzuweisen. Diese gemeinsamen Kennzeichen bestehen in der sechstheilig oberständigen Blüthenhülle, in der unentwickelten Extine des Pollens, in dem unterständigen mit drei Wandplacenten versehenen Fruchtknoten, in den umgewendeten Eierchen, welche nur von einem einfachen Integument bekleidet sind und in dem eiweisslosen Samen, dessen Embryo ohne Anlage von Samenlappen, Federchen und Würzelchen bei der Lösung von den Placenten in einer Art von Eizustand verharrt.

Dies nur als Beispiel, wie man unterscheidende Merkmale nicht mit gemeinsamen verwechseln und Analogieen nicht mit Verwandtschaften identificiren darf, wenn man die Systemkunde im Pflanzenreiche ernstlich und mit Erfolg zu fördern beflissen ist.

Ihr etc.

Fr. Klotzsch.

Notizen über Bonpland.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Montevideo, 6. März 1857.

Ich übersende Ihnen hierdurch Zeichnung des früheren Bonpland'schen Domicils San Borja, von einem jungen Deutschen Namens Kasten entworfen. Bonpland wohnt, wie Ihnen bekannt, in diesem Augenblicke in Corrientes.

Ferner finden Sie anliegend Abschrift des letzten von Bonpland an mich gerichteten Briefes und umstehend einige ihn betreffende Zeitungsabschnitte.

So eben geht mir das Greifswalder Ehren-Doctordiplom für Bonpland*) zu. Dasselbe wird, wie ich

*) Für einen Abdruck desselben sind wir Herrn Dr. Münster, Director des botanischen Gartens zu Greifswald verpflichtet:

Diplom.

Quod felix faustumque sit auctoritate et summis auspiciis sacrae regiae majestatis **FRIDERICI GUILELMI IV.** Borussorum regis augustissimi fortis pii felicis fasces academicos tenente viro magnifico

den trefflichen jugendlich munteren Greis kenne, ihm eine besondere Freude bereiten.

Mit vorzüglicher Hochachtung

v. Gülich,

königl. preuss. Geschäftsträger

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Leipzig, 12. Juni. Die ausserordentlichen Professoren Dr. Otto Sendtner und Dr. Joseph Beraz wurden zu ordentlichen Professoren der philosophischen Facultät an der Universität zu München befördert, indem der erstere zum Professor der Botanik und zum Conservator des Herbariums, der letztere zum Professor der allgemeinen Naturgeschichte ernannt worden ist, wie öffentl. Blätter melden. (B. Z.)

Hamburg, 23. Juni. Crüger von Trinidad befindet sich gegenwärtig hier, und gedenkt seinen Aufenthalt auf einige Monate auszudehnen. Er war seit 16 Jahren in Trinidad ansässig und hat dort sehr viel botanisirt.

Grossbritannien.

London, 20. Juni. A. Bonpland hat, trotz seines vorgerückten Alters, eine botanische Reise durch Patagonien angetreten, deren Ergebniss dem von ihm gegründeten National-Museum zu Corrientes zu Gute kommen soll. (Athenaeum. 6. Juni 1857.)

— Das von Sir W. J. Hooker angekündigte Farrn-Werk soll in monatlichen Lieferungen vom 1. August d. J. an unter dem Titel: „Filices Exoticae" erscheinen. Jede Lieferung wird acht farbige Quarto-Tafeln nebst erläuterndem Text enthalten, und kostet 10 Shilling (engl.) — Harvey hat ein neues Werk über australische Algen: „Phycologia australasica" angekündigt, das ebenfalls in monatlichen Lieferungen, jede zu drei Shilling und mit sechs farbigen Tafeln in gross Octav erscheinen soll.

Georgio Frid. Schoemann I. U. et phil. D. AA. LL. M. Reg. Aug. a Consil. Regim. Intim. litt. graec. et lat. Prof. P. O. etc. etc. Ego Johannes Augustus Grunert philosophiae doctor artiumque liberalium Magister matheseos Professor publicus ordinarius etc. etc. Ex amplissimi philosophorum ordinis consulto et decreto inter quartorum huius academiae saecularium solemnia virum illustrissimum ac summe venerandum **AIMÉ BONPLAND,** francogallum, Musei nat. hist. prov. Corrientes Directorem honorarium, ord. Boruss. aq. rubr. class. tert. et francogall. leg. hon. equitem Alexandri ab Humboldt in itinere americano comitem exoptatissimum et praestantissimum, cum de universa re botanica tum de flora americae australis immortaliter meritum philosophiae Doctorem artiumque liberalium magistrum honoris causa creo declaro renuntio omniaque eidem jura ac privilegia huic gradui a summis imperantibus concessa confero collata significo idque ex auctoritate mihi mandata legitime riteque factum esse publico hoc diplomate sigillo philosophorum ordinis munito testor pronuntio atque confirmo faxit summum numen ut ipsi cedat feliciter! P. P. in universitatae studiorum Gryphica di XVIII mensis Octobris A. S. R. MDCCCLVI.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Walpers' Annalen. — Die Nilländer und deren Pflanzenbekleidung. — Radlkofer über wahre Parthenogenesis bei Pflanzen. — Neue Bücher (Curtis' Botanical Magazine, by Sir William Jackson Hooker). — Correspondenz (Aus dem botanischen Leben Wiens; Anabata odorata Willd. Mss.; Notizen über Bonpland). — Zeitungsnachrichten (Leipzig; Hamburg; London). — Anzeiger.

ANZEIGER.

Verkäufliche Pflanzensammlungen.

Vom Unterzeichneten können folgende Sammlungen bezogen werden:

1) Don Pedro del Campo pl. Hispaniae in monte Sierra Nevada et prope Granatam lectae. Sp. 108. fl. 13. 0. rhein.; Thlr. 7. 17 Sgr. pr. Ct.; Frcs. 28. 10 C.; £. 1. 2 Sh. St.

2) Huet du Pavillon pl. Siciliae et montium Apruteorum. Sect. II. Sp. 300—335. fl. 35—39. 6 Xr. rhein.; Thlr. 20—22. 11 Sgr. pr. Ct. Frcs. 75. — 83. 75 C. £. 2. 18. 4. — 3. 6. 2. St.

3) Perrottel pl. Senegalenses. Sp. 25—70. fl. 3. 30—9. 48. rhein.; Thlr. 2. 0. — 5. 18 Sgr. pr. Ct.; Frcs. 7. 50—21. 0.; £. 0. 6. 0. — 0. 16. 10 St.

4) Perrottet pl. Pondicerianae. Sp. 20—70. fl. 2. 24. — 8. 24.; Thlr. 1. 12. — 4. 27. pr. Ct.; Frcs. 5. 20—18. 20.; £. 0. 4. 2. — 0. 14. 5. St. Es sind nicht alle Arten dieser Sammlung bestimmt.

Briefe und Gelder erbittet man sich frankirt.

Esslingen bei Stuttgart.

R. Fr. Hohenacker.

Bei **Lovell Reeve,** 5, Henrietta Street, Covent Garden, London, ist jetzt vollständig erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Berthold Seemann's

The Botany of the Voyage of H. M. S. „Herald."

In zehn Lieferungen, Quarto-Format mit 100 Tafeln nach Zeichnungen von J. D. Hooker und W. Fitch, und 500 Seiten Text. Preis: 5 Pfund Sterling.

Allen Abnehmern dieses Werkes ist zu rathen, ihre Exemplare so bald wie möglich zu vervollständigen, da der Vorrath nur noch sehr gering ist.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ℛ.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden,
a Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

V. Jahrgang. Hannover, 15. Juli 1857. № 13.

Nichtamtlicher Theil.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Bekanntlich bestehen in Wien zwei botanische Anstalten, welche gleiche Zwecke mit gleichen Mitteln erstreben, nämlich Förderung der Wissenschaft durch Vertretung botanischer Privatinteressen, das ist durch Vermittlung eines gegenseitigen Austausches von getrockneten Pflanzen und durch diese: Vervollständigung der Herbarien, Kenntniss der Pflanzenformen, Durchforschung der Florengebiete, Annäherung und Bekanntwerdung der Botaniker. Von diesen beiden Anstalten wurde die ältere im Jahre 1846 von Alexander Skofitz, unter dem Namen „Botanischer Tauschverein in Wien,“ die jüngere unter der Leitung des Baron Leithner im Jahre 1851 unter dem Namen „Wiener Tausch-Herbarium“ gegründet.

Beide Anstalten erfreuten sich bald einer lebhaften Theilnahme, die sich alljährig steigerte und endlich einen solchen Umfang erreichte, dass deren Gründer bedacht sein mussten, entsprechende Mittel zu treffen, damit einerseits den Wünschen der einzelnen Theilnehmer leichter und schneller Rechnung getragen werden könne, anderseits aber die Anstalten selbst im Stande wären ihre Verbindungen noch weiter auszudehnen. Diesen Zweck bestens zu erreichen, beschlossen die Obengenannten, beide Anstalten vom 1. Januar 1857 an unter dem Namen:

Botanischer Tauschverein in Wien

in Eine zu vereinigen. Der Verein zerfällt in zwei Sectionen, von denen die erste die Florengebiete des österreichischen Kaiserstaates, der deutschen Bundesstaaten und der Schweiz, die zweite aber die Florengebiete aller übrigen Länder umfasst. Alle Theilnehmer, welche innerhalb der Grenzen der Florengebiete der ersten Section wohnen, wollen sich an Dr. Alexander Skofitz (Wieden Neumannsgasse Nr. 331), alle übrigen an Baron Josef von Leithner (Alservorstadt, Thurngasse Nr. 310) wenden. Mit dem Tauschvereine kann jeder Botaniker in Verbindung treten, der nachfolgenden Bedingnissen Genüge leisten zu können glaubt und er geniesst so lange die Vortheile desselben, als er dessen festgesetzte maassgebende Statuten in keinem Punkte überschreitet.

Der beitretende Botaniker wolle ein Verzeichniss jener Pflanzen mittheilen, welche er entweder sogleich einsenden oder im Laufe der Blüthezeit einsammeln kann. Ebenso wolle er seinen Desideraten-Catalog, der nach den vom Vereine ausgegebenen Catalogen oder nach Koch, Reichenbach, Maly, Nymann oder Rabenhorst streng alphabetisch zu ordnen wäre, einsenden. Je umfassender der Desideraten-Catalog ausfällt, desto leichter kann eine Ausgleichung stattfinden und mit desto ausgewählteren Exemplaren der Einsender bedacht werden. Auch richtet sich die Anzahl der Pflanzen, welche von jedem Mitgliede desiderirt werden, stets nach dem Umfange des Desideraten-Cataloges desselben. Die Desideraten des Vereines gelten immer nur für die Dauer eines Jahres. Die Theilnehmer können ihre Desideraten-Cataloge nach jedesmaliger Ausgleichung einer Sendung erneuern oder rectificiren. Es können für Phanerogamen auch Kryptogamen oder umgekehrt gewählt werden.

Cultivirte exotische Pflanzen werden ebenfalls zum Tausche angenommen, dagegen sind cultivirte nicht exotische Pflanzen streng ausgeschlossen. Eine Ausnahme von letzteren machen alle als Nutzgewächse gebaute und auch verwilderte Pflanzen. Der Umtausch einer gemachten Sendung erfolgt binnen drei Monaten. Die Zusendungen geschehen am bequemsten, sichersten und schnellsten, verhältnissmässig auch am billigsten durch die Postanstalten. Die einzusendenden Pflanzen müssen ebenso vollständig gesammelt, als ästhetisch präparirt, die einzelnen Exemplare vollkommen instructiv sein. Jedes Exemplar wolle man mit einer besonderen Etiquette versehen, auf welcher der Name der Pflanze, des Autors, des Fundortes und Einsenders nicht fehlen darf. Zweckmässig ist auch die Angabe der geognostischen Unterlage, Meereshöhe und Einsammlungszeit auf derselben. Bei Einsendung von mehr als 30 Exemplaren einer Species genügt die halbe Anzahl von Etiquetten. Pflanzenexemplare, welche Mängel halber zum Tausche als nicht geeignet sich erweisen, so Bruchstücke, veraltete oder von Insekten beschädigte Exemplare etc. etc. werden dem Einsender zur Disposition gestellt, oder gelegentlich zurückgesandt. Bei der Einsendung der Pflanzen wird ersucht, nur so viele Exemplare und nur einer Art auf einen Bogen zu legen, als man leicht überzählen kann, auch die Bogen einer Art in einem Umschlagbogen zu geben und auf demselben die Art und die Anzahl der Exemplare zu bemerken, der ganzen Sendung aber ein Verzeichniss beizulegen, welches die eingesandten Arten nebst der Anzahl der Exemplare übersichtlich enthält. Die Pflanzenpaquete mögen in Pappe gut eingemacht und wo möglich in Leinwand eingeschlagen werden, für grössere Sendungen, besonders wenn sie nicht durch die Post versendet werden, sind gute Holzverschläge sehr zweckmässig.

Jeder Theilnehmer erhält von jeder Desideraten-Art nach Möglichkeit mehrere Exemplare und zwar von kleinen Formen 1—5 und von grössern 1—3 Exemplare, wo möglich von verschiedenen Standorten. Eine grössere Anzahl von Exemplaren einer Art wird nur auf besonderes Verlangen gegeben.

Als 1. Exemplar wird ein vollständiges Individuum angenommen, nur von ganz kleinen Formen werden mehrere Stücke als ein Exemplar gerechnet. Arten, welche rasenförmig vorkommen, dürfen nicht in Fragmente zertheilt werden. Wo es nöthig ist, müssen die einzelnen Exemplare durch beigelegte Früchte, Wurzelblätter, sterile Zweige etc. etc. vervollständigt werden. Der jährliche Beitrag eines jeden Theilnehmers besteht in 2 fl. C.-M. und 20 Procent der eingelieferten Pflanzen. Pflanzen und Briefe sind portofrei einzusenden. Im Kaufwege wird die Centurie, das ist 100 zu desiderirende Arten, in einer reichlichen Anzahl von vorzüglich schönen Exemplaren im Preise von 6 fl. zusammengestellt. Ebenso können ganze Herbarien nach bestimmten Florengebieten oder zu bestimmtem Gebrauche (z. B. medicinische, ökonomische, Schul-Herbarien) nach obigem Preise bezogen werden. Alle Arten botanische Sammlungen in grösseren oder kleineren Partien werden auch in Commission gegen bestimmte Procente zum Verkaufe angenommen. Naturhistorische Anstalten, Vereine und Gesellschaften des In- und Auslandes, insbesondere Lehranstalten des österreichischen Staates können unentgeltlich mit Sammlungen unterstützt werden. In ausserordentlichen Fällen kann nach früher stattgefundenem Übereinkommen von obigen Statuten theilweise abgegangen werden. Das „österr. bot. Wochenblatt“ setzt die Theilnehmer stets in Kenntniss von allen eingetroffenen und abgegangenen Pflanzen-Sendungen, theilt die Doubletten- und Desideraten-Verzeichnisse des Vereines mit, veröffentlicht alle jene Vorkommnisse bei demselben, die für die Theilnehmer von wissenswerthem Interesse sind, und bildet überhaupt als Organ des Vereines das Verbindungsglied zwischen diesem und seinen Theilnehmern, sowie zwischen letzteren selbst.

Das Cohune-Öl.

Eine Attalea, deren commercielle Wichtigkeit erst neuerdings hervorgetreten, ist Martius' Attalea Cohune, die nördlichste Art der Gattung, welcher sie angehört. Hr. R. Temple, Oberrichter im britischen Honduras, sagt von dieser Palme in einem an Hrn. Le Nève Forster gerichteten Briefe aus Belize vom 15. April 1854, der in dem Journal of the Society of Arts (Vol. 2. Nr. 81 S. 500) abgedruckt ist: „Mein Hauptzweck, indem ich mich an Sie wende, ist, Ihre Aufmerksamkeit

und durch sie die des Publikums einem werthvollen Gegenstande zuzuwenden. — Ich spreche von den Nüssen der Cohune-Palme (auch Cahoun-Palme geschrieben). — „Dieser Baum gleicht dem Ansehn nach der Cocospalme, ist aber nicht ganz so hoch und hat einen weit dickeren Stamm. Überraschend ist die regelmässige Ordnung, mit der er wächst. Ich habe Reihen davon gesehn, die mit der grössten Sorgfalt gepflanzt zu sein schienen, lange Alleen, die die Form eines Domes mit Schiff und Flügeln darstellten, indem ihre gewölbten Blätter sich oben kreuzten und so die Wölbung eines innern Kirchendachs aufs genaueste nachahmten. Dabei schufen, wenn die Sonne sank, ihre horizontal durch den offnen Raum an einem Ende des Baumganges fallenden Strahlen die wunderbarsten Farbeneffecte gothischer Fenster-Glasmalerei.

„Diese Palme trägt eine Frucht etwa von der Grösse eines Hühnereis, die in Büscheln, von denen jeder einem Bündel Weintrauben ähnelt, beisammen wächst. Der Kern schmeckt fast wie der der Cocosnuss, nur weit öliger, und das aus ihm gewonnene Öl ist in hohem Grade vorzüglicher. Wir brennen hier kein anderes Öl als das der Cohune und Cocosnuss, aber eine Pinte des ersteren hält doppelt so lange, als des der letzteren aus. Es friert bei einer Temperatur von 75^0 Fahrenheit. Es ist keine Frage, dass, wäre es dem grösseren Publikum bekannt, der Gebrauch des Cocosöls vollständig durch dasselbe verdrängt werden würde.

„Honduras besteht fast ganz aus zwei verschiedenen Strichen, von denen der eine die Fichten-Gegend (Pine ridge), der andre die Cohune-Gegend genannt wird. Jene ist im Allgemeinen unfruchtbar und sandig, nur hier und da von besserem Boden unterbrochen, „grünen Stellen“ inmitten der sandigen Wüste, dem Aufenthalt zahlloser Heerden von Hirschen und Antilopen, deren Fleisch nicht die geringste Ähnlichkeit mit dem saftigen und fetten Wildpret Europa's darbietet, sondern trocken, weiss, sehnig und überaus mager ist. Dies dicht mit Fichten bewachsene Höhenland, dessen Waldbäume weit harziger sind als die rothen Fichten Nordamerika's, wäre im Stande eine unbegrenzte Masse vom besten Pech in den Handel zu liefern. Die Cohune-Gegend ist ein ganz andres Terrain: ebenso reich und lehmig, wie der Boden der vorigen sandig und unfruchtbar ist, dabei zu allen Zweigen des Ackerbaues geschickt. In ihr können sämmtliche Tropenpflanzen mit dem grössten Erfolg gebaut werden. Die Cohunen walten daselbst vor; viele Meilen weit erstrecken sich ihre Waldungen, und trotz dieser ungeheuren Anzahl von Bäumen, die ein höchst nützliches Öl, welches auf allen Märkten Europa's und Amerika's Käufer finden würde, liefern können, hat doch noch Niemand daran gedacht, sie auszubeuten. Noch nicht eine Flasche von diesem Öl ist als Handelsartikel nach Europa oder anderwärts hin geschickt worden. Wenige alte Negerweiber durchwandern hin und wieder einmal diese weiten Strecken, um die zufällig herabgefallenen Nüsse aufzulesen, aus denen sie in ihrer rohen und ungeschickten Weise grade so viel Öl und nicht einen Tropfen mehr, als sie in ihrem Haushalt brauchen, bereiten, höchstens noch dafür ein paar „Luxusgegenstände“ eintauschen, wie solche Pökel-Schweinefleisch und Branntwein, Pfeifen und Tabak für sie sind.

„Es würde mich freuen, wenn irgend ein speculativer Kopf es unternehmen wollte, diesen natürlichen Reichthum von Honduras zu exploitiren und den oben erwähnten neuen Handelszweig in Gang zu bringen. Mahagony- und Campecheholz nehmen noch jetzt, wie von jeher die ganze Aufmerksamkeit der in Belize ansässigen Kaufleute in Anspruch; aber ein weit vortheilhafteres, sichreres und dauernderes Geschäft könnten diejenigen machen, die Muth und Capital daran setzten, diese neue Ader des Reichthums zu erschliessen. Das britische Honduras enthält viele schiffbare Ströme und Flüsse und an all ihren Ufern findet man einen Überfluss von Cohunen. Der Hondo oder tiefe Strom, der New-River, der Nordstrom, der Belize, Sibun, der Manatifluss, Mullins-River, Sette River, der Affenfluss, der tiefe Fluss, der goldne Strom, der Rio grande, der Moho und Sarstaon sind alle schiffbar und auf ihnen könnte das Cohuneöl von den Orten, wo es gewonnen wird, der See zugeführt werden.“

Diesem interessanten Bericht ist ein Brief von Hrn. J. H. Faber, Kron-Surveyor, datirt Belize den 10. Januar 1854, angehängt, der einige werthvolle Beobachtungen über dieselbe Palme enthält. Er lautet folgendermaassen: — Nach der neuesten Schätzung umfasst die Colonie Honduras 37,500 (engl.) Quadratmeilen,

von welchen sicher zwei Fünftel aus den sogenannten Cohune-ridges (spanisch Corozales) bestehen. Die Corozales oder Cohunewälder liegen meist am Ufer der Flüsse und besitzen den fruchtbarsten Urboden; einige davon haben nur eine Tiefe von einer halben Meile. Die Cohunebäume wachsen ungefähr fünf Yards einer vom andern und bilden so immergrüne Wölbungen, die die Gluthstrahlen der Tropensonne mässigen und diesen Forsten, deren Stille nur das Zwitschern buntfarbiger Vögel oder der Schrei irgend eines die Einöde durchstreifenden wilden Thieres unterbricht, ein grandioses Ansehen verleihen.

„Die Cohune's liefern jährlich eine Ernte; ihre Früchte bestehen gewöhnlich in 3, bisweilen in 4 Büscheln von Nüssen, so dicht aneinander gedrängt wie die Beeren einer Weintraube, jede Nuss ist so gross wie ein kleines Truthuhnei und ein Büschel trägt etwa 800 Nüsse. Man gewinnt hier Öl auf folgende Art aus ihnen: — Wenn die Nüsse, wie man es nennt, voll sind, zerquetscht man die Schaale, die sehr hart ist, zwischen zwei Steinen und stösst den Kern in einem Holzmörser; dann thut man die Masse in einen Kessel mit Wasser und kocht sie, bis alles Öl oder Fett oben schwimmt, dies Öl wird abgeschöpft, in einem eisernen Topf so lange geröstet, bis alle wässerigen Theile heraus sind, und dann in Flaschen gethan. Durch diesen Process erhält man etwa eine Viertelflasche Öl aus hundert Nüssen. Mit verbesserter Maschinerie kann man mehr Öl gewinnen und wenn Jemand mit etwas Capital und der Gewissheit eines sichern Absatzes für sein Product eine solche Manufactur anlegen wollte, so unterliegt es keinem Zweifel, dass der Rohstoff, d. h. die Nüsse, ihm nicht ausgehen wird. Stets wird eine reichliche Zufuhr davon bei der Hand sein, denn die an den Flüssen entlang wohnenden Frauen und Kinder, die in der trockenen Jahreszeit nichts anderes zu thun haben und dann einen kleinen Gewinn hoffen dürften, würden untereinander wetteifern, die Ausbeute ihrer Arbeit, die nur im Sammeln der Nüsse besteht, einer solchen Anstalt zuzuführen.“

Diese beiden Artikel erregten ganz natürlich die Aufmerksamkeit Hrn. G. F. Wilson's, des intelligenten Vorstehers von Price's patentirter Kerzen-Compagnie zu Vauxhall, London, welcher am 30. October 1854 einen Brief folgenden Inhalts an das Journal of the Society of Arts schrieb:

„Da die Einführung neuer Oele und Fette zu technischen Zwecken nach England lange eine Lieblingsidee von mir gewesen ist, so bin ich überzeugt, dass Niemand mich in Verdacht haben wird, die von Hrn. Temple empfohlene Fabrication des Cohuneöls in Misscredit zu bringen, wenn ich versichre, dies Oel hat im Fabrikwesen, sei es zur Verfertigung von Seife, Kerzen oder Schmeer keinen Vorzug vor dem schönen malabarischen Cocosöl, welches in so grosser Menge nach England gebracht wird. Der Grund, weshalb Hr. Temple das in Honduras aus Cohunenüssen gewonnene Oel besser findet, als das der Cocosnuss, ist wahrscheinlich der, dass die Cohunenüsse, weil sie klein und ohne Milch sind*), sich ganz trocknen liessen und so durch ihre braune Hülle gegen die Fäulniss geschützt wurden, welcher letzteren, wenn beim Trocknen nicht etwas Mühe und Sorgfalt angewendet wird, die Cocosnüsse im Innern und wo sie geplatzt sind, sich ausgesetzt sehen. Diese sorglos getrockneten Kerne würden ein Oel geben, das, wenn auch nicht so schlecht von Qualität wie das sogenannte Sidney-Cocosöl, so doch keineswegs besser, als die geringste Sorte ceylonischen Oels wäre, welches mit dem Cohune nicht zu vergleichen ist. Mit Rücksicht auf die Frage, wie das Oel aus dem trocknen Kern zu ziehen sei, rathe ich Herrn Temple, seiner Grösse der dazu nothwendigen Dampfkraft eine 0 hinzuzufügen, wenn eine regelmässige Mühle errichtet werden soll. Vor ein paar Jahren, als wir für unsre Fabriken zu Vauxhall keinen hinlänglichen Bedarf aus andern Quellen erhalten konnten, legten wir eine grosse Oelmühle mit vollständiger Maschinerie in Ceylon an; fanden

*) Was im gewöhnlichen Leben die „Milch“ der Palmnüsse genannt wird, ist das Albumen des Samens in flüssigem Zustande, welches bei vollkommener Reife der Frucht als eine feste weisse oder gelbliche Masse erscheint und dann Kern genannt wird. Der Grund, weshalb die Cocosnüsse eine so grosse Menge Milch enthalten, liegt darin, dass man sie pflückt, ehe sie reif geworden; während der Grund, weshalb die Cohunenüsse, von welchen Hr. Temple redet, keine Milch haben, darin zu suchen ist, dass sie erst nach der Reife, vom Baume abgefallen gesammelt werden. Wenn man die beiden Fruchtarten in demselben Stadium des Wachsthums vergleicht, wird man den Milchgehalt in beiden verhältnissmässig gleich gross finden.

aber bald, dass die Eingebornen der Malabarküste mit ihren rohen Mörsern und Stössern uns aus dem Felde schlugen, indem sie damit besseres und nicht theureres Oel als das unsrige fabricirten.

„Eine Reihe von Jahren hindurch braucht man nicht zu fürchten, dass die Zufuhr von der Cohune ähnlichen Oelen nicht gross genug sein werde, um ihre rationelle Gewinnung zu einem unvortheilhaften Geschäft zu machen. Ich würde empfehlen, zuerst eine Anzahl malabarischer Oelmühlen zu versuchen und, ehe man sich in die Kosten einer theuern Maschinerie stürzt, eine gewisse Quantität vollständig getrockneter Nüsse durch die Oelmüller in England erproben zu lassen. Ich redete einmal mit einem sehr verständigen Manne aus Venezuela und einem südamerikanischen Kaufmann über den relativen Werth des Cocos- und Cohuneöls, welche sie beide wohl kannten, und von welchen sie mit Achtung sprachen.“

Auf diese Mittheilung antwortete Hr. Temple durch einen Brief datirt Belize, den 16. December 1854, der in demselben Journal (Vol. 3. S. 159) gedruckt erschien und von welchem Folgendes ein Auszug ist: — „Hr. Wilson's Brief entmuthigt mich keineswegs und wird mich durchaus nicht bewegen, in meinen Bemühungen, das Cohuneöl dem Publikum bekannter und anwendbarer zu machen, nachzulassen. Trotz Hrn. Wilson's Ansicht in Betreff des Werthes dieses Oels, — ohne ihm in Hinsicht auf einen Gegenstand, dem er so viel Aufmerksamkeit widmete, widersprechen zu wollen, — bin ich nach Allem, was ich gelesen, gesehen und gehört habe, zu der Überzeugung gekommen, dass das Cohuneöl dazu bestimmt ist, in einer nicht mehr fernen Zukunft den höchsten Rang unter allen vegetabilen Fetten einzunehmen.

„Hr. Wilson urtheilte natürlich nach den Proben, die ihm geschickt wurden. Aber ich bevorwortete ihren Lesern gegenüber schon, dass man diese durchaus nicht als echte Repräsentanten des Cohuneöls betrachten dürfe, weil sie auf einem höchst unvollkommenen und unwissenschaftlichen Wege gewonnen wurden. Demungeachtet stellt sie der Verwalter der britischen Sperm-candle-Compagnie, — so weit sie sich zur Fabrication von Kerzen eignet, — hoch über das beste Cocosöl.

„Hr. Wilson sagt: Das Cohuneöl stellt sich behufs technischer Zwecke, der Seifen-, Kerzen- und Schmeerfabrication, nicht als besser dar, als das feine Cocosöl von Malabar, welches in grosser Menge zu uns kommt.

„Der Oberverwalter der britischen Sperm-candle-Compagnie giebt ein praktisches Gutachten über denselben Gegenstand ab, denn nachdem er aus dem ihm zugeschickten Oel wirklich drei Kerzen gemacht, sagt er: Ich halte das Cohuneöl behufs der Verfertigung zusammengesetzter Kerzen für vorzüglicher als das Cocosöl, weil es besser riecht und eine weniger flüssige Masse liefert. Das beste Cocosöl, (das von Malabar sicher inbegriffen) wird jetzt in London zu 51 Shilling per Cwt. verkauft; ich glaube, es würde nicht schwer fallen, das Cohuneöl massenweis zu einem höhern Preise abzusetzen.“ — Hier drücken also zwei gleich gut auf diesem Felde bewanderte Herren zwei ganz verschiedene Meinungen aus. Jeder von ihnen steht zu hoch, um uns vermuthen zu lassen, er könne etwas Andres als seine gewissenhafte Überzeugung laut werden lassen. Das Zeugniss collidirt. Wie kann man es in Übereinstimmung bringen? Der Verwalter der Sperm-candle-Compagnie gründet sein Urtheil auf Erfahrung. Hr. Wilson scheint zur Bildung des seinigen diese nicht angewendet zu haben; jedenfalls stellt sich nicht heraus, dass er experimentirt habe. Bei so beschaffenen Umständen sei es mir vergönnt zu sagen: Utrum horum mavis, accipe. Aber ich bleibe bei Hrn. Wilson's Meinung stehen. Er sagt, man werde zu den erwähnten Zwecken das Cohuneöl nicht besser finden als das feine malabarische Cocosöl. Aus dieser Weise sich auszudrücken lässt sich schliessen, Hr. Wilson halte es für ebenso gut. Wenn dem so ist, wenn das Cohune- und das malabarische Cocosöl hinsichtlich der Qualität gleich hoch stehen, welches, frage ich dann, kann dem englischen Markt am leichtesten und billigsten zugeführt werden? Man braucht, glaube ich, 4—5 Monate zur Überfahrt von Malabar nach England; die Reise von Honduras ebendahin lässt sich in 6 oder 7 Wochen machen. Dieser Umstand müsste nach meinem Ermessen dem Cohuneöl gewissermaassen einen accidentellen Vorzug vor jenem Cocosöl geben und dürfte leicht caeteris paribus das erstere zu einer gesuchteren Waare machen.

„Hr. Wilson sagt: Der Grund, weshalb

Hr. Temple das in Honduras gepresste Oel (leider muss ich sagen, es ist nicht gepresst) der Cohunepalme besser als das der Cocospalme findet, ist wahrscheinlich der: — Die Cohunenüsse, weil sie kleiner und ohne Milch sind, lassen sich ganz trocknen und so durch ihre braune Hülle geschirmt, gegen jede Fäulniss schützen, welcher, wenn nicht einige Sorgfalt angewendet wird, die Cocosnüsse im Innern und wo sie geplatzt sind, sich ausgesetzt sehen. Dies ist ein höchst schätzbares Zeugniss zu Gunsten der Cohune und die hier von Hr. Wilson erwähnte Thatsache giebt derselben zweifelsohne einen andern Vorzug vor der Cocosnuss. Die Schaale der letzteren ist im Vergleich zu ihrer Grösse nur dünn und zerbricht mithin leicht. Fällt sie aus grosser Höhe herab, so lässt schon ihre eigne Schwere sie zerplatzen. Nicht so die Cohunenuss. Deren Schaale ist merkwürdig hart und obwohl sie wahrscheinlich die der Cocosnuss an Stärke nicht übertrifft, so ist doch die Textur beider durchaus verschieden. Ferner, um soviel leichter und kleiner (die Cocosnuss hat die Grösse einer Kanonenkugel, die Cohunenuss ist nicht viel umfangreicher als ein Hühnerei), ist die Cohunenuss nicht so vielen Unfällen ausgesetzt. Die Schaale nimmt eine wunderschöne Politur an und lässt sich vom Drechsler zu einer Menge nützlicher und Zier-Artikel verarbeiten.

„Aber Hr. Wilson thut mir mehr Ehre an, als ich verdiene, wenn er voraussetzt, dass meine Überzeugung von den Vorzügen der Cohunenuss aus so wissenschaftlichen Raisonnements hergeleitet sei, wie er meint. Ich will in wenigen Worten zusammenfassen, weshalb ich die Cohunenuss nothwendigerweise für besser als die Cocosnuss halte. Zuerst zieht die Cocospalme dürren Sandboden vor, einen Boden, in dem nichts Andres wachsen will; in solchem wächst sie wild und üppig. Am öden Strande, wo kein andrer Baum, kein Strauch, kein grünes Fleckchen das Auge erfreut, erblickt man diese Bäume in Wäldern, mit im Winde gleich den Federn eines Helmbusches wehenden Blättern, die, wenn der Wind hindurchfährt, gleichsam winselnd, melancholisch erklingen. Es liegt etwas unbeschreiblich Feierliches und Geisterhaftes in dem Auftreten einer grossen Baumreihe von Cocospalmen am mondbeschienenen Gestade, vorzüglich bei frisch streichender Brise. Der Cohunebaum findet sich nur auf sehr fruchtbarem Boden, nie an der Küste; stets 8—9 englische Meilen von derselben entfernt. Wo er wächst, ist reiche Weide, blühen und grünen tausend Pflanzen und Früchte in höchster Vollkommenheit; da erblickt man wunderbar schöne Blumen, deren Wohlgeruch die Luft erfüllt, und Vögel vom glänzendsten Gefieder. Welchen Schluss ziehe ich hieraus? Schlechthin den, dass, da die Cocosnuss ihre Nahrung aus sandigem, unfruchtbarem Boden zieht, die Cohune dagegen die ihrige den reichsten Stoffen entnimmt, die Früchte der letzteren auch die der ersteren an Vorzüglichkeit übertreffen müssen.*)

„Dies ist ein Grund, weshalb ich die Cohune- höher als die Cocosnuss stelle. Es giebt noch einen zweiten. Kaut man ein Stück Cocoskern, so ist der Geschmack angenehm und man erhält im Munde eine milchige Substanz. Thut man dasselbe mit dem Kern der Cohune, so ist das Ergebniss geradezu Oel. Das stärkste Argument aber zu Gunsten der Trefflichkeit der Cohunenuss ist wohl die unumstössliche Thatsache, dass eine Flasche von deren Oel so lange brennt, als zwei Flaschen Cocosöl. Der Stamm der Cocospalme ist ungeheuer hoch und hat nur am Gipfel Blätter. Die Cohune ist viel kürzer und ihre Blätter beginnen an der Wurzel. Diese letzteren werden, wenn ein Baum gefällt ist, vom Vieh gern gefressen. Ein merkwürdiger Umstand ist, dass die Bienen überaus gern den Gipfel eines Cohunebaums wählen, um ihre Zellen darauf zu bauen und Honig darin niederzulegen.

„Hr. Wilson sagt, er habe eine Unterredung mit einem intelligenten Manne aus Venezuela gehabt, der das Cohuneöl kannte und mit Achtung davon sprach. Wenn der Cohunebaum in Venezuela wächst, so ist es auffallend, dass Humboldt in seinen Nachrichten über jenes Land seiner nicht erwähnt.**)

---

*) Die Wissenschaft bestätigt dies Raisonnement Hrn. Temple's nicht. B. Seemann.

**) Hr. Wilson hat nicht gesagt, der intelligente Venezuelaner habe ihm mitgetheilt, die Cohune wachse in seinem Vaterlande, sondern nur, sie sei ihm wohl bekannt. Es ist indess nicht unwahrscheinlich, dass sie in Venezuela vorkommt, da ich sie unter der Breite jener Republik (in Panama) antraf und sie wahrscheinlich eine grössere geographische Verbreitung hat, als wir bis jetzt wissen. Dass Humboldt ihrer nicht erwähnt, beweist nicht, dass sie den Fluren von Venezuela fehle, denn, wie jeder Botaniker weiss, ver-

„Es freut mich zu erfahren, dass durch die Oeffentlichkeit, welche ihr Journal dem Cohuneöl gegeben, eine Nachfrage nach diesem Artikel bereits geschaffen worden ist. Die Herren Hyde und Comp., eins der ältesten nach Honduras handelnden Häuser, im Besitz eines grossen Capitals, dabei von dem lebhaften Wunsche beseelt, die Hülfsquellen unsers Landes zu entwickeln und zu seinem Wohlstande beizutragen, haben sich entschlossen, zu einer ausgedehnteren und vollkommneren Producirung von Cohuneöl mitzuwirken. Hr. Travis, der Repräsentant der Firma hat mir folgenden Auszug aus einem Briefe Hrn. Hodge's an ihn mitgetheilt:

„Der hohe Preis des Oels, den der Krieg gegen Russland herbeigeführt, hat einen Begehr nach Cocosnüssen und deren Oel veranlasst; auch Cohunenüsse und Oel davon werden verlangt. Wir haben versprochen, versuchsweise 5 Tonnen Cohunenüsse in der Schaale kommen zu lassen. Lassen Sie dieselben auf einem unsrer Schiffe nach London bringen. Wenn der Versuch glückt, wollen wir Maschinen zum Stampfen schicken u. s. w.“

„Hr. Trawis schreibt mir wie folgt: „„Wir antworteten, Cohunenüsse seien in Menge da, nur sei es schwer, Arbeitskräfte zu finden, da dies Land so dünn bevölkert und der Tagelohn so hoch ist. Sobald die Uferbewohner einsehen, dass in Belize ihre Nüsse jederzeit Käufer finden, sei eine stete Zufuhr davon gewiss und diese werde von Jahr zu Jahr zunehmen.““ Hr. Sheldon, Chef eines andern mit Honduras in Verbindung stehenden Hauses, ist gleichfalls Willens einen Versuch zu machen. Er hat Befehl gegeben, 10 Tonnen Nüsse kommen zu lassen.“

Die Cohune gehört auch dem Isthmus von Panama an, wo ich oft Gelegenheit hatte, sie zu sehen und wo sie Palma real und Corozo gallinazo heisst. Ihr Stamm wird ungefähr 40 Fuss hoch, selten höher, ihre Blätter sind 30 Fuss, jedes Blättchen 3 Fuss lang. Ich maass sie genau. Aus dem Stamm gewinnt man Palmenwein. Die unentfalteten Blättchen werden gebraucht, um Tortilla's, d. h. Kuchen von Mais darin einzuwickeln, ehe man sie in Wasser kocht. Die ausgewachsenen Blätter dienen als Dachstroh und spielen eine wichtige Rolle in den religiösen Ceremonien, die am Palmsonntag das ganze Land feiert. Aus der Frucht zieht man Oel. (Aus Berthold Seemann's populairer Naturgeschichte der Palmen; deutsch von Carl Bolle.)

---

weilte Humboldt nicht lange genug in Venezuela, um eine vollständige Flora liefern zu können. Alles, was er nebst Bonpland zu thun im Stande war, bestand darin, eine Anzahl von Pflanzen zusammenzubringen, die, wie gross sie auch sein mochte, doch weit hinter derjenigen zurückbleiben musste, die seitdem durch die rastlosen Arbeiten eines Wagner's, Karsten, Eduard Otto, Moritz, Warszewicz, Linden u. A. zur Kenntniss gekommen ist.

Vermischtes.

Runkelrübenzucker. Das Gewerbe, aus Runkelrüben Zucker zu bereiten, verdankt seine Entstehung und seine Blüthe unter uns dem sinnlosen Wunsch, einseitige nationale Gefühle auf den Welthandel anzuwenden und dem Magen eine Art von Patriotismus aufzuschwatzen, der er nur auf Kosten seiner wahren Zwecke gerecht zu werden vermag. Es ist um kein Haarbreit vernünftiger, den theuren und geringen Rübenzucker von Magdeburg dem billigen süssen Rohrzucker beider Indien vorzuziehen, als es für die Nachbarn des Äquators klug sein würde, wenn sie sich auf chemischem Wege ein unerschwinglich theures Eis erzeugen wollten, anstatt, wie sie jetzt in ihrer weisen Unschuld thun, es sich zu Schiff fernher aus Boston oder Quebek kommen zu lassen. Der Zucker schmeckt darum Niemandem in Deutschland süsser, weil er mit dem Schweiss unserer Landsleute und nicht mit dem von Negern oder Hindus gedüngt ist. Der deutsche Zollverein hat sich nichtsdestoweniger dieses so handgreiflichen, so schwer zu leugnenden Verstosses gegen ewige Naturgesetze viele Jahre lang schuldig gemacht. Da die Rübe ohne den künstlichen Sonnenschein des Zollschutzes nie daran gedacht haben würde, mit dem fünf Mal mehr Süssigkeit enthaltenden Rohr zu wetteifern, so haben wir in siebenzehn noch nicht weit hinter uns liegenden Jahren nach Otto Hübner's zuverlässiger Berechnung eine Summe von 34,352,067 Thlr. für jene Wärme ausgegeben, die die tropische Sonne uns, wenn wir nur gewollt, umsonst geliefert hätte. Vom 1. September 1836 bis 1853 sind nämlich nach ungefährer Ermittlung 8,863,039 Centner Rübenzucker für 9,963,128 Thlr. versteuert worden; hätten wir dieselbe Menge Zucker von der See her bezogen, so würden bei dem jetzigen Zoll von fünf Thalern auf den Centner 44.315.195 Thlr. eingekommen sein, der Unterschied ist also als ein unfreiwilliges Geschenk aus der Tasche der zuckeressenden Bevölkerung in die der Rübenzuckerfabrikanten geflossen. „Es war dies eine der Verschleuderungen von Staatswegen,“ bemerkt O. Hübner in seinem Volkswirthschaftlichen Jahrbuch für 1855, „denen es zuzuschreiben ist, dass in Deutschland die allgemeinen Steuern selbst während des tiefsten und

ununterbrochensten Friedens erhöht werden mussten. Durch die neuere Erhöhung der Rübensteuer wird der Verlust für die Finanzen nicht mehr in demselben Maasse wachsen, als es ohne diese Erhöhung geschehen wäre, wachsen wird er aber dessenungeachtet, weil die Rübenzuckerfabrikanten, wie sie noch bei jeder Erhöhung der Rübensteuer gethan haben, den gewohnten Gewinn durch Vergrösserung ihres Betriebes krampfhaft festzuhalten sich bestreben werden. Die Ausdehnung des Zollvereins (durch den Steuerverein 1854) wird die Last der zwangsweisen Begünstigung Weniger allerdings auf eine grössere Zahl Mittragender und Mitleidender vertheilen — ein wirthschaftlicher Vortheil für das Ganze wird aber das Dasein des Rübenzuckergewerbes nicht eher werden, als bis es für sein Erzeugniss dieselbe Steuer zahlt, welche auf ausländischem Zucker lastet, das heisst bei dem jetzigen Zollsatz von fünf Thalern für Rohrzucker und dem gegenwärtigen Ertrag von einem Centner Zucker aus $13\frac{1}{3}$ Centnern Rüben einen Steuersatz von $11\frac{1}{4}$ Silbergroschen auf den Centner Rüben.“ Der Satz beträgt seit dem 1. September 1853 sechs Silbergroschen; den Rest, oder $5\frac{1}{4}$ Sgr. schenken wir armen zuckeressenden Deutschen noch heute dem Rübenzuckerfabrikanten für jeden Centner seines Rohstoffs, den er in Zucker verwandelt. Werden wir diese überflüssige Wohlthat gegen reiche Leute noch lange gutmüthig fortsetzen? Es ist an sich kaum zu glauben; und es wird vollends unwahrscheinlich, wenn wir die rasche Entwicklung der Meinungen über diesen Punkt ein wenig näher ins Auge fassen. Als List's unsinnige »nationale Theorie“ der Wirthschaftslehre in Deutschland noch fast alle Köpfe beherrschte, sah man die schönen Millionen, die man auf dem Altar der vaterländischen Rübe opferte, für ein blosses Opfer der Gegenwart zu Gunsten einer herrlichen Zukunft an. Weit entfernt den Rübenzucker seinem ausländischen Nebenbuhler gleichzustellen, war man so überaus rücksichtsvoll ihn von aller und jeder Steuer loszusprechen. Das war bis zum Jahre 1840; da begann man ganz von Ferne denn doch an die Forderungen der Gerechtigkeit, an das völlig missachtete Interesse der verzehrenden Bevölkerung zu denken, und versuchte es zunächst mit dem bescheidenen Steuersatz von einem halben Silbergroschen. Nach und nach aber wurde man in der Verfolgung des rechten Weges immer kühner, so dass in diesem Augenblicke die Lage des Rübenzuckers der Steuer gegenüber nur etwa noch einmal so günstig ist wie die des Rohrzuckers. Auf diesem Wege ist nun sicherlich an keine Umkehr mehr zu denken. Es wird niemals wieder geschehen, dass das Gesetz sich in den Zuckerhandel mischt und den Verkauf der einen Waare willkürlich gegen den der andern in Schaden bringt. Wenn die vorhandene Ungleichheit der Besteuerung einstweilen noch kraft langathmiger Verträge bestehen bleibt, so wird sie doch auf keinen Fall durch einen neuen Vertrag bestätigt werden. Im Jahre 1866, wo nicht schon 1860 wird die Rübensteuer auf $11\frac{1}{4}$ Sgr. erhöht oder der Einfuhrzoll für Rohrzucker auf $2\frac{1}{2}$ Thlr. erniedrigt werden, so gewiss das bewusste Interesse Aller alsdann über das unrechtmässige Interesse einiger Weniger zu triumphiren Aussicht hat. Die Zollvereins-Conferenz des nächsten Monats sollte uns freilich anscheinend noch höher fliegende Hoffnungen einflössen. Ihr Anlass und ihr erster Stoff, heisst es, wird die Ausgleichung der beiden Zuckerabgaben sein. Allein wir können nicht umhin mit Leidwesen zu bedenken, dass der Zollverein durch seine Verfassung ein noch trägerer, noch schwerer beweglicher Körper als der Bund ist; und da Preussen für die Handelsfreiheit kaum etwas gethan hat, so oft es sich um die Schutzzölle zu Gunsten anderer Staaten handelte, so wird es noch weit weniger auf sein eigenes Lieblingskind, die nur in preussischen Landen stark gepflegte Rübenzuckerbereitung, einen herzhaften und erfolgreichen Streich führen wollen. Auch sollen der Finanzminister und der Handelsminister noch nicht einmal darüber einig sein, wie man die beabsichtigte matte Verbesserung ausführe. Der Handelsminister will seiner bekannten Richtung getreu die Rübensteuer erhöhen. Der Finanzminister wünscht den Zuckerzoll ermässigt zu sehen, was nicht nur den bestehenden Verträgen, sondern auch einer vernünftigen Staatswirthschaft weit besser entsprechen würde. Bringt aber auch die Juli-Conferenz nicht viel Gutes zuwege, so sind wir nur um so fester überzeugt, dass die nächste Gelegenheit, die Zollvereinsverträge vor den Richterstuhl des deutschen Volkes zu ziehen, den jetzigen Zuckerzöllen den Hals brechen wird. — Die Rübe als Zuckerstoff hat ihre geschichtliche Sendung auf deutscher Erde nahezu erfüllt. Sie hat uns an einem einzig lehrreichen Beispiel gezeigt, wohin die Verachtung ewiger Gesetze führt und was sie kostet. Ihr Zuckergehalt ist unter den kostspieligen Vorkehrungen des Treibhauses, das der Zollverein um sie herum errichtet hat, fast bis auf das äusserste Maass der Möglichkeit herausgezogen worden, und vermag trotzdem nicht entfernt mit dem des tropischen Zuckerrohrs zu wetteifern. Möge dieses daher sobald als möglich auch in Deutschland den Platz wieder einnehmen, der ihm in dem grossen Geschäft der Ernährung des menschlichen Geschlechts von Rechtswegen zukommt. Möge die Zuckerrübe unsere fruchtbaren Felder verlassen, damit Korn und Kartoffeln und allerlei Futter für das Vieh den ihnen unverständiger Weise entzogenen Raum sich wieder zurückerobern können. Dann wird die jährliche Ernte immerhin um ein gutes Stück mehr den Ansprüchen einer täglich anwachsenden, täglich mehr verlangenden Bevölkerung genügen. — (Leitartikel der Zeitung für Norddeutschland. 19. Juni 1857.)

Eine neue Futterpflanze — Panicum jumentorum Pers. Schon im Jahre 1855 hat Bonora zu Spinaccino in der Provinz Ferrara diese Pflanze versuchsweise angebaut, und sie hat sich trotz dem damaligen strengen Winter sehr gut erhalten. Diese Pflanze erhebt sich zu einer Höhe von fünf Fuss, erhält sich grün, saftig, auch noch nachdem schon der reife Same ausgefallen oder gesammelt, lagert sich nicht u. s. f. Dieses Guineagras bietet ein reichliches, nahrhaftes Futter dem Rindvieh, so wie auch den Pferden. — (Ö. B. W.)

Die Samen der Datura alba werden von den chinesischen Dieben gebrannt, wenn sie Nachts

in ein Haus einbrechen, um durch den Rauch die schlafenden Bewohner zu betäuben, und ein Erwachen derselben unmöglich zu machen, was auch in den meisten Fällen leider seine Wirkung nicht verfehlt. — (Seemann's Botany Herald.)

Die Samenkörner von Thlaspi arvense und Th. bursa pastoris enthalten gegen 20 Percent Öl, welches sehr gut und ohne üblen Geruch brennt. — (Ö. B. W.)

Die Eicheln von Quercus cornea Lour. (Synaedrys ossea Lindl.) ähneln unsren echten Kastanien im Geschmack und werden auf chinesischen Märkten zum Verkauf ausgeboten. — (Seemann's Bot. Herald.)

Die Zwiebel von Lilium longiflorum ist im gekochten Zustande eine der Lieblingsspeisen der Chinesen. — (Seemann's Bot. Herald.)

Wo ist das Vorgebirge Syng-moon oder Sing-moon? — Ein Arm des Perlenflusses, an dem die chniesische Stadt Canton liegt, heisst in der Volkssprache „Kap-schui-mun," und durch einen leicht verzeihlichen Irrthum sind in fast allen systematischen Werken, die in dieser Gegend gesammelten Pflanzen: Habitat in Cap. Syng-moon oder Crescit ad Promont. Sing-moon" bezeichnet, indem man das erste Wort für eine Abkürzung von Caput genommen, und so ein Vorgebirge geschaffen hat, das auf den besten Karten vergeblich gesucht wird. — (Seemann's Bot. Herald.)

Neue Bücher.

Die in und an dem Körper des lebenden Menschen vorkommenden Parasiten. Ein Lehr- und Handbuch der Diagnose und Behandlung der thierischen und pflanzlichen Parasiten des Menschen. Zum Gebrauche für Studirende der Medicin und Naturwissenschaften etc. zusammengestellt von Dr. Friedrich Küchenmeister, practischer Arzt in Zittau etc. Zweite Abtheilung: Die pflanzlichen Parasiten. Mit 5 Kupfertafeln. Leipzig 1855. Teubner. 8vo. 136.

A Flora and Fauna within Living Animals, by Joseph Leidy, M. D. (Smithsonian Contributions to Knowledge) Washington City: Published by the Smithsonian Institution; New-York, G. P. Putnam et Co. 1853. 4to. p. 67. (With 10 Plates.)

Wenn unsre Vorfahren damit angefangen hätten, Botanik auf und in krankhaften Theilen der Menschen und Thiere, anstatt in Feld und Wald, zu studiren, unsre Wissenschaft würde kaum jemals den auszeichnenden Titel einer Scientia amabilis empfangen haben, denn jeder Reiz, welchen ein vertrauter Umgang mit den höhern Pflanzenformen gewährt, wird auf dem Gebiete, wohin uns die oben genannten Gelehrten führen, vergebens gesucht, und nur eine unendliche und reine Liebe zur Wissenschaft kann hier die Anregung geben, welche andere Zweige der Botanik durch fortwährende Befriedigung unsres Schönheitssinns schaffen und erhalten. Schon deshalb — ihrer grossen Liebe zur Wissenschaft wegen, dürfen wir den geehrten Verfassern unsre Anerkennung nicht versagen, und unsre Achtung für dieselben steigt um so mehr, wenn wir uns in den Gegenstand versenken, den sie mit so viel Ernst und Klarheit behandelt haben.

Die Zahl der in und auf den thierischen Wesen vorkommenden pflanzlichen und thierischen Schmarotzer muss ziemlich bedeutend sein, wenn wir dies rasche Anschwellen derselben mit der kurzen Reihe von Jahren vergleichen, in welcher die Entozoën und Enthophyten studirt wurden. Alle auf Thieren vorkommenden Pflanzen gehören den Cryptogamen und unter diesen den Algen und Pilzen an. „Bei dem Menschen," sagt Küchenmeister, „kommen nach Robin in Summa 10 Algenarten aus 5 generibus vor, oder wenn man etwa die 5 Leptomitenarten nicht hinlänglich trennen könnte und vereinigen müsste, 5 Arten aus 5 verschiedenen generibus, oder wenn man die sämmtlichen Leptomiten für verkümmerte Pilze hält, die deshalb nicht fructificiren könnten, weil sie der Luft entzogen sind (Robin), 4 Arten aus 4 generibus. Sie gehören sämmtlich zu den Classis Isocarpeae, Ordo I.: Eremospermeae (Kütz.), mit Ausnahme von Merismopoedia ventriculi, die Meyen in die Tribus Palmelleae gesetzt hat." — Die Zahl der beim Menschen vorgefundenen Pilze beläuft sich auf 13, oder wenn man den Nagelpilz als eine besondere Art rechnen wollte, auf 14, drei Divisionen angehörend. (Küchenmeister p. 30.) Leidy, der zwei Jahre früher schrieb als Küchenmeister, und dessen Schrift Letztgenanntem nicht bekannt gewesen zu sein scheint, gibt eine Liste der Entophyta hominis, die nur im Ganzen 10 Species umfasst, von denen wir die meisten mit denen von Küchenmeister's Synopsis sogleich identificirt haben. Aber so gering auch diese Zahl ist, so sind doch die Verwüstungen dieser Kinder der Flora in und am menschlichen Körper oft ausserordentlich gross. Das Auftreten von Trichophyton tonsurans = Achorion Lebertii in der

Haarwurzel des Kopfes liefert u. A. dafür einen Beleg:

„Im Novbr. 1843 bemerkte eine Mutter, als sie den fast dreijährigen Knaben kämmte, etwas rechts von der grossen Fontanelle einen kleinen, haarlosen Fleck mit weissen Schüppchen, der sich trotz des Abkämmens der Schüppchen verbreitete. Im Februar 1844 hatte dieser Fleck einen Durchmesser von $1^1/_3$ Zoll, der mit grauweissen Schüppchen bedeckt war, aus denen eine Menge kleiner, 2‴ langer, heller und glanzloser Haare entsprang. Der Fleck war trocken, rauh, etwas bleigrau. Unter den abgeschabten Schuppen war die Haut unbeschädigt und die Umgebung gleichfalls gesund. Entfernt davon sah man einen gleichen, 2‴ grossen kahlen Fleck, ohne dass jedoch sämmtliche Haare abgefallen, während freilich einzelne wie abgeknickt waren. Nachdem man die Haare einige Zeit lang hatte wachsen lassen, standen einige über das übrigens glatt liegende Haar hervor und diese lösten sich sehr leicht. Alle Haare aber waren 2‴ über der Kopfhaut in einen Winkel oder knieförmig gebogen. Im Juli hielt der erste Fleck 2″, der andere $^1/_2$″ im Durchmesser, und auch die vielen kleinen, schuppigen Fleckchen hatten zugenommen. Reisst man die aus den Schuppen hervorstehenden, 1—2‴ langen Überbleibsel der Haare aus, so sieht man schon bei 300maliger Vergrösserung diese Fragmente mit Sporen zwischen den Haarfasern angefüllt. Gelingt es, die Wurzel auszuziehen, so sieht man auch in ihr die begonnene Schimmelbildung. Die Sporen liegen bald rosenkranzförmig, bald stellen sie gegliederte Zweige dar. Riss man die Haare aus, so kamen nach einigen Tagen frische, doch dieselbe Schimmelbildung zeigende Haare zum Vorschein. In den Schuppen auf den kahlen Stellen sieht man Haarfragmente, mannigfach gebogen und gewunden, und die Zwischenraume zwischen ihren Fasern wie mit Sporen geladen. Wahrscheinlich kommt die bleigraue Farbe von diesen mit Schuppen gemengten Haarfragmenten her.

Was die Beschaffenheit der Haare im Speciellen anlangt, so wird die Haarwurzel anfangs, wenn sie noch allein Sitz der Krankheit ist, undurchsichtig, abgezehrt und fast immer gekrümmt, während der übrige Theil noch ganz gesund ist. In dem Grade, als der Pilz in der Haarsubstanz sich entwickelt, wird das Haar dicker, graulich, undurchsichtig, verliert seine Elasticität, seinen Zusammenhang, erweicht sich und zerbricht mit unegaler, filamentöser Bruchfläche. Die Bruchstucke sind voll von Cryptogamen und bleiben von ihren Schuppen bedeckt. Bricht das Haar unter der Haut schon ab, so verstopft sich das Ende des Haarkanales mit Schuppen und Fett, welche verhärten und endlich vom Haare in die Höhe gehoben werden, was man fälschlich für Eiter gehalten hat. Mit Abnahme der Entwicklung des Parasiten wird das Haar weniger grau, fester, dünner und endlich normal. Wo der Kopf gut rein gehalten wird, zeigen sich nur eine gelinde Röthe in der Haut, oder kleine Pusteln oder Krusten, die jedoch selten bis zu Impetigo ausarten. Bei schlechter Reinhaltung des Kopfes wird die Haut Hühnerfleisch- oder Haifischähnlich. Wo keine Complication stattfindet, sieht man anfangs nur eine vermehrte Schuppenbildung mit Haarfragmenten, wie bei Pityriasis, ohne dass jedoch das Haar abfällt, ja im Gegentheil ist meist sehr starker Haarwuchs da. — Die Krankheit findet sich besonders bei sonst gesunden Kindern. Manchmal sieht man vor dem Ausbruche den Haarwuchs minder gut, das Haar ist trocken und man kommt in Versuchung, eine gewisse Kränklichkeit der Haare als erforderlich zum Gedeihen des Pilzes anzunehmen.

Leider kennt man wenig oder nichts darüber, ob der Zustand der Säfte bei allen Individuen, oder nur bei gewissen, insbesondere scrofulösen und ähnlichen, günstig für die Entwicklung des Parasiten sei. Die Tinea tonsurans ist theils primär, theils folgt sie auf den Herpes circinatus, ergreift einen oder mehrere Theile des behaarten Kopfes auf einmal, zuerst gewöhnlich das Hinterhaupt, doch auch andere Theile des Kopfes. Folgt die Krankheit auf den Herpes, so zeigt sie sich zuerst im Centrum der herpetischen Ringe, wo ein kleiner Büschel Haare blässer, röthlich und lichter, als die benachbarten Haare, und die Haut darunter ein wenig erhaben und mit Schuppen der Epidermis bedeckt wird, von wo sich die Krankheit schnell auf die benachbarten Haare verbreitet und Stellen von 1—2 Centimeter im Durchmesser einnimmt. Hier und dort sieht man unter den abgebrochenen Haaren dieser Plaques einige unverletzte. Ausserdem sind die kranken Stellen mit weissen Schuppenflecken bedeckt, die einen sammetartigen Anblick gewähren und die Scheiden der gebrochenen Haare bilden. Allmälig fliessen die inselförmigen Stellen, die der Haare beraubte, unregelmässige oder ringförmige Flächen darstellen, zusammen. Fasst man die abgebrochenen Haare einer solchen Stelle mit einer Pincette, so brechen sie mit ausserordentlicher Leichtigkeit ganz nahe an ihrer Insertionsstelle ab. Im Allgemeinen folgt dieser Tinea viel seltener dauernde Alopecie, als dem Favus.

Bazin will den Pilz auch bei Thieren gefunden haben. Ein Gensdarme nämlich hatte an der Palmarfläche seines rechten Vorderarmes herpetische Plaques, auf deren einer die Haare ausgefallen waren, und wollte sich mit 5 oder 6 Kameraden beim Putzen von mit Flechten behafteten Pferden angesteckt haben, was denn auch Bazin bei der Localbesichtigung bestätigt fand. In der That sah er an diesen Stellen die Haare abgebrochen, und ausserdem, wie im Herpes tonsurans, ein weissliches, squamöses, krustiges, von Haaren durchbohrtes Product. Mit dem Mikroskop erkannten Deffis und Bazin eine dem oben besprochenen Pilze analoge Bildung, nur dass die Sporen und Tuben unendlich viel kleiner waren.

Aus den angegebenen mikroskopischen Befunden erklärt sich sowohl die Hartnackigkeit des Leidens, da bekanntlich die niedersten Pflanzen in einem gunstigen Medium äusserst leicht und rapid sich entwickeln, als auch die unzweifelhaft constatirte Ansteckung dieses Leidens. Der Pilz selbst ist die einzige Ursache der hier angegebenen Veränderungen der Haare und der secundaren Reizung und Congestion der Haut, die durch die angeschwollenen Haare gedrückt, zu Exsu-

dation, beschleunigter Epidermisbildung, Abschuppung und Krustenbildung veranlasst wird.“ — (Küchenmeister p. 32.)

Wie wichtig es für den Arzt sein muss, von so gefährlichen Parasiten genaue Kenntniss zu erhalten, und welches hohe Verdienst sich ein Mann wie Dr. Küchenmeister durch Verbreitung gründlicher Kenntnisse über ihre systematische Stellung, Aufenthaltsorte, Auftreten, Eigenschaften, Beseitigungsmittel erwirbt, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Nicht minder verdienen die Bestrebungen mit Anerkennung erwähnt zu werden, welche Dr. Leidy in seiner „Flora und Fauna in lebenden Thieren“ verfolgt, von der wir hoffentlich noch Nachträge erhalten werden. Sein oben angeführtes Werk bezieht sich speciell auf die in dem Darmcanal von Julus marginatus Say und Passalus cornutus Fabr. angetroffenen Pflanzen und Thiere, in welchem der Verfasser die Pflanzen-Gattungen: Enterobryus (mit 3 Species), Eccrina (mit 2 Sp.), Anthromitus (mit 1 Sp.), Chladophytum (mit 1 Sp.) und Corynocladus (mit 1 Species), sowie verschiedene pflanzliche Körper, deren wahre Natur ihm noch dunkel blieb, und eine bedeutende Anzahl von Entozoën entdeckte.

Ganz abgesehen von der pathologischen Wichtigkeit der in und an Thieren vorkommenden Flora und Fauna, knüpfen sich an den Gegenstand manche speculative Fragen von weitgreifender Bedeutung. Der oft besprochene Umstand, ob die Schmarotzer die verschiedenen Krankheiten, bei welchen sie zugegen sind, hervorbringen, oder ob sie nur als Folge, oder gar nur als Begleiter derselben zu betrachten, tritt uns hier, wie bei den Kartoffeln- und Weinseuchen in seiner ganzen Ausdehnung entgegen, und auf die Frage der Urschöpfung wird, wie Leidy andeutet, durch die Entwicklungsgeschichte der Entozoën ein helles Streiflicht geworfen. Naturforscher würden daher wohl thun, sich diesen interessanten Schmarotzern mehr zuzuwenden, als sie bis jetzt gethan, um an dem Bau rüstig fortzuarbeiten, den der Fleiss und die Ausdauer eines Dujardin, Diesing, Robin, Schoenlein, Hannover, Küchenmeister, Leidy u. A. bereits so weit geführt haben.

Lehrbuch der Botanik zum Gebrauche beim Unterricht an Schulen und höheren Lehranstalten von Hermann Hoffmann, Prof. in Giessen. Mit 92 in den Text gedruckten Abbildungen. Darmstadt 1857. J. Ph. Diehl. 8vo. 252 S.

Die Pflanzenkunde ist eine so rasch fortschreitende Wissenschaft, dass wenige Jahre genügen, um die besten Handbücher zu Unterrichtszwecken veralten zu machen, und Lehrsätze, die vor einem Jahrzehnt als unumstössliche Wahrheiten galten, in den folgenden als blosse Irrlehren hinzustellen. Unter solchen Umständen können wir uns freuen, wenn sich Männer von Geist und Umsicht, wie Prof. Hoffmann, der Arbeit unterziehn, uns zeitgemässe Lehrbücher zu liefern, und begrüssen wir Schriften, wie die vorliegende, mit all' der Anerkennung, welche sie durch ihren Nutzen in so hohem Maasse verdienen. Sie zerfällt in zwei Theile: I. Specielle Botanik und II. Allgemeine Botanik und Pflanzenphysiologie. Der Text ist gut gehalten, und gewährt alle jene Anknüpfungspunkte, deren Lehrer beim Vortrage bedürfen, während die zahlreichen Holzschnitte eine nicht minder empfehlungswerthe Seite des Werkchens ausmachen. Wenn wir noch hinzufügen, dass Hoffmann's Lehrbuch seinem Zwecke vollkommen entspricht, so glauben wir ihm die beste Empfehlung angedeihen lassen zu haben, welche man überhaupt einer literarischen Erscheinung mit auf den Weg geben kann.

Ideen zu kleinen Gartenanlagen auf vier und zwanzig colorirten Plänen. Mit ausführlichen Erklärungen und einer practischen Anleitung über die Verwendung der Blumen zur Ausschmückung von Gärten, mit Angabe der Höhe, Farbe, Form, Blüthezeit und Cultur derselben. Von Rudolph Siebeck, Rathsgärtner zu Leipzig etc. Auf Subscription in 12 Lieferungen. Leipzig 1857. 8vo. Der dazu gehörige Atlas in Quart.

So manche Schriften über Landschaftsgärtnerei leiden an einem Fehler, von welchem Siebeck's Werke glücklicherweise frei sind, — den in so blühender Sprache geschrieben zu sein, dass sie dem Gartenkünstler anstatt der gesuchten Rathschläge und neuen Gedanken weiter nichts bieten, als eine Handvoll poetischer Phrasen, die er ebenso gut in einem Buche über Landschaftsmalerei als in einem Gartenbuche hätte suchen und finden können. Unser Verfasser schreibt durchweg wie ein Mann, der seine Sache versteht, und dessen guter Geschmack sich nicht allein in der ästhetischen Anordnung seiner Pläne, sondern auch

in der praktischen Form seiner „Anleitung“ bemerkbar macht. Die erste uns vorliegende Lieferung enthält eine Anweisung zur „gesetzlichen Verwendung“ der Blumen zur Ausschmückung von Landschaftsgärten, und zwei Pläne zu kleinen Gartenanlagen, die beide einen schlagenden Beweis liefern, was guter Geschmack und gesunder Sinn mit wenigen Mitteln aus beschränkten Räumlichkeiten machen können.

Personal Narrative of the Origin and Progress of the Cautchouk or India-rubber Manufacture in England. By Thomas Hancock. With Engravings. London 1857. 8vo. 283 Seiten.

Es gehört kein sehr hohes Alter dazu, um sich deutlich der Zeiten zu entsinnen, wo Gummi elasticum oder Kautschuk lediglich dazu diente, überflüssige Bleistiftzüge vom Papiere zu entfernen, denn es sind kaum einige dreissig Jahre verflossen, seit der Verfasser obiger Schrift seine Aufmerksamkeit jener Substanz zuzulenken begann, sie auf die allermannigfaltigste Weise anwendete, und einen Handelszweig belebte, dessen grossartigen Umfang eine Durchsicht der statistischen Tabellen dieser Schrift recht anschaulich zu machen geeignet ist. So z. B. wurden in den Jahren 1850—55 incl. nicht weniger als 18,541,600 Pfund dieser Waare, von Brasilien, Ostindien, Vereinigte Staaten, Java und a. O. allein nach Grossbritannien eingeführt, was, wenn wir dazu noch die von anderen Ländern erworbene Quantität schlagen, — Hamburg erhielt u. a. in 1854—55 60,032 Pfund nur von Singapore — so stellt sich eine alljährlich verbrauchte riesengrosse Masse heraus. Wie viele und welche Pflanzenarten dazu beitragen, dieselbe zuliefern, ist einer jener Punkte, von denen Botaniker ihre dürftige Kenntniss beschämt gestehen müssen. Sie wissen freilich, dass von Siphonia elastica und verwandten Arten, Hancornia speciosa, Ficus elastica, und Ureola elastica die Hauptmasse und beste Qualität Kautschuk gewonnen wird, doch können sie über die vielen Pflanzen, welche noch ausserdem ihr Scherflein zur Gesammtsumme beitragen, keinen genügenden Aufschluss ertheilen. Die drei in Bonpl. I. p. 131 erwähnten, sind noch immer nicht wissenschaftlich identificirt worden. Hr. Hancock hat sich Mühe gegeben, über den Ursprung dieses Rohstoffes Licht zu verbreiten, und Dr. Lindley hat die Güte gehabt, ihn mit den botanischen Notizen darüber zu versehen; auch hat er durch seine Correspondenten in Para über das Einsammeln des flüssigen Kautschuk von Siphonia elastica und anderen Arten in Brasilien Nachrichten eingezogen:

„Die Indianer — schreibt man ihm — vereinigen sich zu ziemlich starken Gesellschaften, und machen sich daran, im Urwalde eine Stelle, wo Kautschuk-Bäume wachsen, zu entdecken. Sobald sie eine solche gefunden, bahnen sie sich Pfade durch den Wald, was beim Einsammeln der Waare die einzige, aber auch zugleich die grösste Schwierigkeit ist, denn, in Folge des fruchtbaren Bodens, bildet die Vegetation ein fast undurchdringliches Dickicht, so dass jeder Schritt vorwärts durch die Axt erobert werden muss. Sobald diese Arbeit beendet, werden etwa sechs Fuss vom Boden ab, Einschnitte in die Bäume gemacht, und irdene Gefässe, die etwa ein Trinkglas voll halten, unter denselben angebracht, um den auslaufenden Milchsaft aufzunehmen; ein solches Gefäss füllt sich, wenn der Baum ergiebig ist, in etwa drei Stunden. Wenn der erste Einschnitt zu laufen aufhört, wird ein zweiter weiter unten gemacht, und so fort, bis der Milchsaft des Baumes erschöpft ist, was durch vier, in gleichen Entfernungen von einander gemachte Einschnitte der Fall ist. Die Indianer giessen dann den Milchsaft in grössere Gefässe, sammeln Haufen von Urucari- oder Inaja-Nüssen [Maximiliana regia, und Attalea excelsa, Red. der Bpl.], die einen dicken öligen Rauch verbreiten, und verbrennen dieselben. Hölzerne Formen für Bogen, lange und flache Flaschen etc. werden jetzt mit Lehm überzogen, (um das Gummi nachher leicht davon entfernen zu können), die Formen in den Milchsaft getaucht und über den Rauch gehalten. Sobald die Milch angetrocknet ist, werden sie zum zweiten Male eingetaucht, und dies wird so lange wiederholt bis der Gummiansatz hinreichende Dicke erlangt hat. Die Formen werden dann entfernt, und die Waare ist zur Exportation bereit. — Aller Kautschuk wird auf diese Weise angefertigt; der Unterschied seiner Güte hängt von der grösseren oder geringeren Beimischung von Lehm und Schmutz ab. Die zuerst angefertigte Sorte ist die beste und feinste; die zuletzt gemachte (wo der Milchsaft durch den von den Formen abgefallenen Lehm beim Eintauchen verfälscht), die schlechteste. Zwei Jahre lang kann ein Baum nicht wieder angezapft werden, da er so lange bedarf, um seine verlorene Kraft wieder zu gewinnen. Es giebt auch noch eine andere Weise, den Saft zu gewinnen, doch ist dieselbe Seitens der Regierung verboten, da sie die Bäume zerstört; nämlich den Baum oben und unten mit biegsamen Zweigen zusammen zu binden, und dann die Milch auf einmal durch Einschnitte auszuziehn. — Zum Räuchern hat man sich verschiedener Arten von Holz und Kohle bedient, doch ohne jeden Erfolg. Es sind Ihnen gewiss schon kleine Quantitäten feiner Kautschuk, die hier als „gemischter“ verkauft werden, vorgekommen; diese stammen aus dem Innern der Amazonen-Provinz, wo die beiden oben erwähnten Früchte nicht wachsen, und wo man daher den Kautschuk nicht vollkommen

räuchern kann. Alle Indianer ziehen zu letzterem Zwecke die beiden Nüsse vor."

Den Hauptinhalt obiger Schrift bildet eine geschichtliche Darstellung der Kautschuk-Fabrication in England, von ihren ersten Anfängen bis zu ihrer jetzigen hohen Ausbildung; die Schwierigkeiten, mit welchen die Fabrikanten zu kämpfen hatten, und die verschiedenen Processe, welche der Verfasser zu führen hatte, um sich die erworbenen Patente zu erhalten, werden ausführlich besprochen. Der Verfasser verwirft die Namen Kautschuk und India-Rubber für die Waare, da der erstere zu schwer auszusprechen, mithin nicht volksthümlich werden könne, — der letztere zu lang sei, und schlägt den Ausdruck „Rubber" vor, der nicht allein vom sprachlichen Gesichtspunkte aus zu verwerfen ist, sondern auch weil er die allerunbedeutendste Anwendung der Substanz, Auswischen von Bleistiftzügen, andeutet. Wir in Deutschland brauchen von diesem Namenwechsel um so weniger Notiz zu nehmen, da wir mit den Ausdrücken Kautschuk und Gummi elasticum vollkommen zufrieden sind.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Aus dem botanischen Leben Wien's.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Wien, 2. Juli 1857.

Das von Martius verfasste Programm über die botanische Erforschung von Baiern, eine der Arbeiten der k. baierischen Akademie der Wissenschaften, um dieses Königreich in physikalischer und naturhistorischer Richtung möglichst vollständig kennen zu lernen, hat die Aufmerksamkeit der hiesigen Akademie erregt und am 11. April 1850 haben die wirklichen Mitglieder Unger und Fenzl hierüber einen Commissionsbericht erstattet, wornach eine pflanzengeographische Erforschung des Kaiserthums Österreich in der Art und Weise, wie sie in Baiern ins Werk tritt, dermalen noch nicht vorzunehmen sei. Hingegen wäre mit den hiezu nothwendigsten Vorarbeiten der Anfang zu machen; es wäre nämlich die in Maly's Enumeratio bereits vorliegende Flora phanerogamica zu ergänzen und in ähnlicher Weise eine Enumeratio plantarum cryptogamicarum zu veranlassen, wofür die Akademie einen Preis bestimmen und dadurch sachkundige Männer zur Ausarbeitung eines solchen Werkes veranlassen wolle. Was die Vervollständigung der Flora betreffe, sei wünschenswerth eine Vereinigung der Kräfte zur gemeinschaftlichen Arbeit unter der Leitung und Geschäftsbesorgung eines botanischen Conservatoriums, welches im Centrum der Monarchie seinen Sitz haben müsste, Anlegung eines Herbarium austriacum generale, Unterstützung aller zu diesem Zwecke wirksamen Kräfte, und endlich Ordnung der gewonnenen Resultate und Veröffentlichung derselben durch geeignete Organe. Zu diesem beantragten botanischen Conservatorium wurde der Pflanzengarten der Universität Wien vorgeschlagen; das in demselben befindliche botanische Museum enthalte das reichhaltigste Herbarium (in) der Monarchie, zugleich aber auch in der vorhandenen botanischen Bibliothek die grössten literarischen Schätze. Diese Anstalt sei gegenwärtig eine Unterrichtsanstalt, eine unbedeutende Erweiterung genügte, um sie zugleich in ein phytologisches Institut als Basis für eine grosse Menge landwirthschaftlicher, technischer, industrieller und commercieller Unternehmungen umzuwandeln. Diese Veränderung möge der Aufmerksamkeit und dem Schutze des hohen Ministeriums des Unterrichtes empfohlen werden. Was die kais. Akademie über diese Anträge beschlossen hat, ist mir nicht bekannt geworden; gewiss ist jedoch, dass bisher weder für eine Enumeratio plantarum cryptogamicarum imperii austriaci ein Preis ausgeschrieben worden noch der hiesige Pflanzengarten in ein phytologisches Institut des Kaiserreiches umgewandelt worden ist. Hingegen haben im darauf folgenden Jahre Privatkräfte sich dieser Sache angenommen. Der am 19. April 1851 gegründete zoologisch-botanische Verein hat sich namentlich auch den Zweck gesetzt, die Flora des österreichischen Kaiserstaates gründlich und vollkommen zu erforschen. Die meisten Wünsche der früher erwähnten Commission, nämlich die Vereinigung der Kräfte, die Anlegung eines Herbarium austriacum generale und die Ordnung und Veröffentlichung der gewonnenen Resultate sind durch den zool. bot. Verein erfüllt worden. Was das angelegte Herbarium austriacum generale betrifft, konnte in der Sitzung dieses Vereins vom 3. Juni l. J. eine Mittheilung gemacht werden, die ohne Übertreibung als ein epochemachendes höchst freudiges Ereigniss bezeichnet werden kann. Der Freiherr von Leithner hatte seit langen Jahren bei der Leitung eines ganz Europa umfassenden botanischen Tauschvereins sich bemüht ein classisches phanerogamisches Herbar vorzüglich von Österreich zusammen zu bringen, und es ist ihm diese Bestrebung in der That auf eine seltene Art gelungen. Die Vollständigkeit und gute Erhaltung der Exemplare sowie der Reichthum an besonders seltenen, neuen und kritischen Arten, lässt nichts zu wünschen übrig. Dieses Herbar hat der Herr Unterrichtsminister Graf Leo Thun auf Staatskosten angekauft und dem zool. bot. Verein mit der Ermächtigung übergeben, die Stücke von besonderem wissenschaftlichen Interesse dem eigenen für die allgemeine Benutzung bestimmten Herbar einzureihen, sonst aber damit zum Besten der Lehrmittelsammlungen der Mittelschulen des Reiches zu verfügen. Sobald die Einreihung geschehen ist, werde ich Ihnen beispielsweise den Inhalt irgend einer Pflanzengattung mittheilen, damit der Werth des Vereinsherbars, das jedem Freunde der Wissenschaft zugänglich ist, in den weitesten Kreisen bekannt werde. Was die Veröffentlichung der Resultate der Durchforschung der Flora Österreichs betrifft, ist so eben das

erste Heft des VII. Bandes der Vereinsverhandlungen erschienen. Es enthält von botanischen Abhandlungen: 1. Beitrag zur Flechtenkunde Niederösterreichs. Von Med. Dr. J. S. Poetsch in Kremsmünster. 8 S.; 2. Beitrag zur Flora von Ungarn. Von Franz Hillebrand. 4 S.; 3. Systematische Aufzählung der Süsswasseralgen des Erzherzogthums Österreich unter der Enns. Von Dr. Friedrich Welwitsch. Mit einem Vorberichte der Redaction. 20 S.; 4. Nachweisung des Artenrechtes für Cirsium Chailleti Koch gegen die Behauptung des Herrn J. Ortmann in der Vereinssitzung am 4. Februar, dass es ein Bastard sei. Mit einer (Kupfer-) Tafel. Von J. Juratzka. 10 S.; 5. Beitrag zur Lebermooskunde Niederösterreichs. Von Med. Dr. J. S. Poetsch, Stiftsarzt in Kremsmünster. 4 S.; 6. Beitrag zur Geschichte von Cirsium Chailleti. Von Joh. Ortmann. 6 S.; 7. Ein Beitrag zur Geschichte der Botaniker Österreichs. Von Theodor Kotschy. 2 S. In der bereits erwähnten Junisitzung des zool. bot. Vereins setzte Weiss die Mittheilung seiner Untersuchungen über die Spaltöffnungen in der Epidermis der Pflanzen fort. Ihre Richtungsaxe ist an dem Stamme parallel der Längsrichtung des Stammes, an den Blättern geht sie nach allen Richtungen. Gagea Caltha hat an den Blumenblättern mehr Spaltöffnungen als an den Laubblättern. Am Stengel sind sie mehr in die Lange gezogen, als am Blatte. Ihre Richtung an den Blättern folgt nicht den Nerven, sondern den Zellen. Bei der Untersuchung ihrer Entwicklung habe er die Mittheilungen Mohl's bestätiget gefunden und müsse also mit Mohl und gegen Nägeli stimmen. v. Perger berichtete in Folge eines Ersuchens Berthold Seemann's über den Ursprung des Wortes Hopfen. Es gehöre zur Familie des Wortes Haupt und habe Seitenstücke in dem Worte Wiedhopf und dem hier mundartlichen Gugelhupf. Bei dieser Gelegenheit erwähnte er, dass die alten Deutschen ihr Bier höchst wahrscheinlich ohne Zuthat des würzigen Hopfens, lediglich aus Gerstenmalz gebraut haben; Johann von Lüttich erwähne erst im XIV. Jahrhundert des neuen Krautes Humulus oder Hop. Humulus ist übrigens das latinisirte germanische Wort Humal und kommt schon im Persischen als Hamal vor. Die gleichfalls von Seemann angeregte Frage über den Ursprung der hiesigen Verwendung der Tannenzweige als Sinnbilder von Weinschenken glaubt er dahin beantworten zu können, dass dieser Wahl keine tiefere Bedeutung zu Grunde liege, während ich auf einen möglichen Zusammenhang mit dem dem Weingotte der Griechen heiligen Thyrsosstabe, an dem bekanntlich ein Pinienzapfen den Kopf bildete, hindeutete. Ferner theilte ich mit, dass Baron Hausmann bei Salurn an senkrechten Kalkfelsen unweit der Etsch Acropteris Seetosii gefunden habe und zeigte davon Muster vor. Es ist hiemit die Verbreitung dieses prächtigen neuen Farns in der Dolomitkette des südöstlichen Tirols von der Etsch bis zur Boita (Piave) constatirt. Die früher entdeckten Standorte sind der Schleeve (Seelos) und Ampezzo (Huter). Der um mindestens 4000' niedrigere Standort von Salurn weist keine andere Verschiedenheit als in der Grösse nach, weswegen auch diese Art die Eigenthümlichkeit ihrer Gattung an sich trägt, äusserst formenarm zu sein. — In der gestern gehaltenen Julisitzung des zool. bot. Vereins berichtete v. Niessl über den Erfolg seiner heurigen Excursionen in der Wiener Gegend in Beziehung auf Pilze und forderte lebhaft zum Studium der Mykologie auf, indem diese Abtheilung des Pflanzenreiches in der hiesigen Gegend noch sehr wenig bekannt sei und dringend mehrer Kräfte bedarf, als sich gegenwärtig derselben widmen. Der Vorsitzende Professor Dr. Fenzl unterstützte diese Aufforderung und machte aufmerksam, dass die jedem Botaniker offen stehende Bibliothek des bot. Univ.-Gartens besonders reich an dem zum Studium der Mykologie so nöthigen literarischen Apparate sei. Juratzka theilte mit, dass die Pflanze, welche Petter mit der gedruckten Etiquette 196. Carduus crispus L. An Hecken bei Salona, ausgegeben habe, weder Carduus crispus, noch überhaupt ein Carduus, sondern Cirsium siculum Spr. sei. Auch gehöre Cirsium palustre var. longispinum Pancic in den Verhandlungen des zool. bot. Ver. VI. Abhandl. 557, aus Serbien, zu Cirsium siculum. Weiters zeigte er sehr schöne Exemplare von Cirsium subalpinum Gaud. d. i. eines Bastardes von C. palustre = rivulare sammt den Eltern, von Moorwiesen bei Moosbrunn in der Wiener Gegend, vor. Schliesslich überreichte der Secretair des Vereins eine eingeschickte Abhandlung von Poetsch über die Laubmoosflora von Kremsmünster in Oberösterreich.

Ihr etc.

v. Heufler.

Logania Capensis Eckl. = Plectronia citrifolia Eckl. et Zeyh.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Hamburg, 4. Juli 1857.

Bentham spricht in seiner vortrefflichen Abhandlung über die Familie der Loganiaceen (Bonpl. IV. p. 236) die Vermuthung aus, dass die in Decandolle's Prodromus aufgeführte Logania capensis Eckl. wahrscheinlich in dieser Gattung nicht an ihrem richtigen Platze sei. Diese Vermuthung wird durch meine Untersuchung zur Gewissheit. Ich bin im Besitze des Exemplars von Logania capensis, nach welchem Ecklon seine, in dem South Afric. Quart. Journ. I. p. 371, veröffentlichte Beschreibung entworfen hat. Diese Pflanze, zu der Ecklon eigenhändig den Namen geschrieben hat, ist keine Logania, sondern eine Rubiacee, und zwar nichts anders als ein etwas schmalblättriges Exemplar von Plectronia citrifolia Eckl. et Zeyh Enumerat. p. 363, das im November 1827 auf Zunreberge im Districte Uitenhage von J. F. Drege gesammelt wurde.

Ihr etc.

W. Sonder.

Valeriana exaltata Mikan.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Zell bei Schweinfurt, 30. Jan. 1857.

In Nr. 7 der Bonplandia pag. 109 finde ich die Aufforderung eines Hrn. Apothekers Julius Schlickum zur Sammlung der ächten Valeriana exaltata Mikan, der diese Pflanze gegen Seltenheiten der Flora Rheinpreussens einzutauschen wünscht. Ich bin im Stande, diese Pflanze zu liefern, würde mich auch an Herrn

Schlickum unmittelbar wenden, finde aber in der Bonplandia dessen Wohnort nicht angegeben. Daher möchte ich um Angabe des Aufenthaltsorts des Herrn Schlickum bitten, oder falls Sie mit demselben im Verkehr sind, um Mittheilung dieses meines Briefes.

Ihr etc.

Dr. Emmert, k. bair. Pfarrer.

[Es thut uns leid, die genaue Adresse des Hrn. Dr. Schlickum nicht zu kennen, hoffen aber, dass die Mittheilung dieses Briefes die gewünschte Verbindung anbahnen möge. Red. d. Bpl.]

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

*** **Berlin,** 1. Juli. Bei Gelegenheit der Feier seines 35jährigen Bestehens hatte der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten dahier wie alljährlich eine Pflanzen-, Früchte- und Gemüse-Ausstellung veranstaltet, welche am 21. und 22. Juni den Vereinsmitgliedern und den Behörden von Morgens 8 bis Abends 6 Uhr unentgeltlich geöffnet war. Das Arrangement, von dem Herrn Thiergarten-Inspector Henning und dem Obergärtner des Instituts-Gartens Herrn Emil Bouché ausgeführt, war wenig von dem im vorigen Jahre verschieden, ist übrigens auch ein so glückliches und geschmackvolles, dass es durch eine bedeutende Veränderung schwerlich besser werden dürfte. Der königliche botanische Garten hatte reichlich an Palmen, Farnkräutern und anderen Decorations-Pflanzen beigesteuert, was freilich auch nöthig war, um die Lücken, welche die übrigen eben nicht zu zahlreichen Zusendungen in dem weiten Raume gelassen haben würden, auszufüllen. Die Hinterwand einer Estrade dem Eingange gegenüber war durch einen ganzen Wald grösserer und kleinerer Blattpflanzen, die sehr sinnreich um die Büsten Ihrer Majestäten des Königs und der Königin und die mit einem goldenen Lorbeerkranze geschmückte Seiner hochseligen Majestät Friedrich Wilhelm des Dritten gruppirt waren, vollständig verdeckt. Überhaupt war an der ganzen Ausstellung die Geschmacksrichtung der Zeit recht auffällig; Pflanzen mit eigenthümlich schön geformten oder schön gefärbten und gezeichneten Blättern herrschten bedeutend vor, während schön blühende Pflanzen verhältnissmässig nur in geringerer Menge vorhanden waren. Freilich betheiligen sich einige der grössten hiesigen Gartenetablissements, wie das der Herren Borsig, Dannenberg, Decker nie an diesen Ausstellungen, auch die der Herren Reichenheim und einiger Anderer waren diesmal nicht vertreten. Vielleicht ist es diesem Umstande zuzuschreiben, dass die Ausstellung an neuen Einführungen gerade nicht reich war. Das Bedeutendste in dieser Beziehung hatte Herr Linden aus Brüssel eingesandt, zwei kleine Gruppen schöner Blattpflanzen, denen der Link-Preis zuerkannt worden war. Ausser einer neuen Melastomaceen-Gattung (Cyanophyllum magnificum Linden) aus Chiapas, einer überaus schönen Blattpflanze von circa 3′ Höhe, die für 1000 Fr. keinen Käufer fand, war es besonders eine Begoniacee aus Assam unter dem Namen Begonia (Gireaudia) Rex, Putzeys, welche ihrer wundervollen Blattzeichnung wegen (unregelmässig gezacktem grünen Centrum mit breiter weisser Zone und mehr als fingerbreitem grünen Rande) allgemeine Bewunderung erregte. Was den Herrn Putzeys oder Linden veranlasst haben kann, Gireaudia dazu zu schreiben, die nach der Versicherung des Hrn. Dr. Klotzsch nur in Mexico und Central-Amerika wild angetroffen wird, ist schwer zu errathen. Herr Dr. Klotzsch äusserte sich über die Stellung derselben im System mündlich dahin, dass er diese neue Begoniaceen-Art dem Habitus nach für eine Platycentree halte, die mit Begonia annulata C. Koch (B. Griffithii Hook. Bot. Mag. t. 4984. B. picta Henderson nec alior. Cladomischus argyrochromatus Kl. Hortus Borsigianus), Begonia Cathcartii Hook. f. et Thom. (Platycentrum Cathcartii Kl.) Begonia barbata Wall. n. 3679 und Cladomischus inciso-dendatus Kl. Mss. die von ihm aufgestellte Gattung Cladomischus bilde, welche sich durch eine zweifächrige Frucht mit verzweigten Placenten, 4blättrige männliche und 5blättrige weibliche Blumen auszeichnet. Die übrigen zu dieser Sendung gehörenden Pflanzen waren: Putzeysia rosea Planch. et Lind., Tapina splendens Lind., beide aus Neu-Granada, Maranta fasciata Lind. M. argyrophylla, M. pulchella, alle drei aus Bahia, Campylobotrys argyroneura und Boehmeria argentea, beide aus Chiapas. Nächst diesen waren es die durch Herrn Ober-Landes-Gerichts-Rath Augustin (Ober-Gärtner Lauche) von der Wildparkstation bei

Potsdam eingesandten neu eingeführten prämiirten Blattpflanzen, die besonderes Interesse erregten. Es befanden sich darunter mehrere neue Aroideen; die echte Tradescantia discolor var. lineata seu vittata Miquel, erst im vorigen Jahre durch Herrn W. Steen zu Amsterdam in den Handel gebracht; Philodendron latipes, Macodes marmorea und mehrere Species von Anoectochilus Bl., die wir zu unserer Verwunderung noch immer als Anecochilus bezeichnet fanden; Endlicher in seinen Genera Plantarum und Lindley in seinen Genera and Species of Orchidaceous Plants pag. 498 citiren Blume's Flor. jav., wo derselbe in der Vorrede pag. VI. sagt, dass das Wort Anecochilus nur durch einen Druckfehler in seine Bydr. 411 Fig. 15 hineingerathen sei; neuerdings macht Herr von Schlechtendal in der botanischen Zeitung pag. 185 auf das Fehlerhafte dieser Schreibart aufmerksam, und leitet gleich Wittstein in seinem etymologisch-botanischen Handwörterbuch pag. 53 den Namen von ανοιχτος (offen) und χειλος (Lippe) ab, derselbe muss deshalb nach Blume's eigener Angabe in der Flor. jav. Anoectochilus geschrieben werden. Von den übrigen zum Theil prämiirten Ausstellungen sind erwähnenswerth: die des königlichen botanischen Gartens (Herr Garten-Inspector Bouché), der ausser den vielen Decorations-Pflanzen zwei Gruppen blühender Gewächse geliefert hatte, bei welcher sich zwei grosse blühende Exemplare von Goethea cauliflora (eine Malvacee) und eine schöne blühende Lennea robinioides Lk. Kl. et Otto befanden. Die des Herrn Fabrikbesitzers Nauen (Ober-Gärtner Gireaud) mit der echten Dracaena arborea, einem sehr schönen Exemplar von Hoya imperialis mit 10 grossen prachtvollen Blumen, Cordyline arborea Goepp. aus Afrika, Cattleya maxima, Clerodendron Kaempferi, Medinilla magnifica, Tydea amabilis und Polypodium Reinwardtii. Eine Gruppe schöner blühender Orchideen des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Allardt von hier. Die Gruppe des Herrn Universitäts-Gärtners Sauer mit Ripsalis pendula und Caraguata splendens. Die Gruppe des Herrn Hofgärtners Krowack von Bellevue mit einer schön blühenden Stanhopea oculata. Die Gruppe des Herrn Kunst- und Handelsgärtners L. Mathieu. Didymochlaena sinuosa des Herrn Fabrikbesitzers Danneel (Obergärtner Pasewaldt.) Cassinia barbonica des Herrn Fabrikbesitzers Kricheldorf (Oberg. Kreutz) zu Magdeburg. Die Petunien des Herrn Hofgärtners Morsch zu Charlottenhof, die Eriken des Herrn Kunst- und H.-Gärtners Hoffmann, die Verbenen des Herrn K.- und H.-G. Schaeffer von hier, und die sehr schönen abgeschnittenen Rosen des Herrn Kunst- und H.-G. Kuntze von Charlottenburg und des Herrn Larberg von hier. Früchte und Gemüse waren nur sehr spärlich vorhanden, unter den ersteren war eine Sammlung von Pfirsichen, Pflaumen und Erdbeeren von Herrn Hofgärtner Nietner aus Sanssouci, und Pflaumen von Herrn Hofgärtner Brasse in Pless prämiirt. Sehr schöne Erdbeeren von Herrn Hofgärtner Sello aus Sanssouci hatten ein Ehrendiplom erhalten. Von Gemüsen waren nur Blumenkohl, Wirsing, Gurken und Kartoffeln ausgestellt, die algierische Kartoffel des Herrn Hofgärtners Nietner in Sanssouci erhielt den Graf von Luckner'schen Preis.

— In der Sitzung der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 16. Juni zeigte Herr Professor Ehrenberg das in diesem Jahre im Thiergarten bei Berlin vorkommende besondere Wasserblühen durch Cylindrospermum circinale, welches vereinzelt nicht selten ist, aber so massenhaft allein das Wasser färbend von ihm noch nie gesehen worden. Er erläuterte ihr Verhältniss zu Coccodea viridis (Ichthyoblabe) und Trichodesmium Flos aquae, den beiden andern grünen Wasserblüthen, so wie zur marinen rothen, dem Trichodesmium erythraeum. Die erstere sehr zierliche Alge wurde frisch in einem Glase und unter dem Mikroskop vorgezeigt.

Prag, 28. Mai. Heute war die grosse Aula des Karolinums der Schauplatz einer erhebenden Festlichkeit, die um so bedeutungsvoller, als sie die erste akademische Feier dieser Art in Österreich war. Es fand nämlich die feierliche Verkündigung von Preisfragen statt, welche zunächst die Bestimmung haben, den wissenschaftlichen Eifer unter den Studirenden der „alma et antiquissima mater“ aufzumuntern und zu fördern. Das Doctorencollegium der philosophischen Facultät hatte schon vor längerer Zeit beschlossen, das Institut der Preisfragen auch an der Prager

Universität einzuführen und die Publication der Fragen, so wie der preisgekrönten Beantwortungen alljährlich am 7. April als dem Gründungstage der Prager Universität vorzunehmen. Diese Idee fand in der wissenschaftlichen Welt lebhaften Anklang und das philosophische Doctoren-Collegium fand sich durch die Munificenz zweier Freunde der Wissenschaft bald in die erfreuliche Lage versetzt, ausser dem aus seinen eigenen Mitteln festgesetzten Preise auch noch zwei andere Preise ausschreiben zu können. Für heuer wurde die Veröffentlichung der Preisfragen, da die Zeit bereits zu weit vorgerückt war, auf den 28. Mai festgesetzt. Den Hauptbestandtheil der Feier, welche durch die Anwesenheit des Canzlers der Universität, Sr. Eminenz des hochw. Herrn Cardinal-Erzbischofs Fürsten zu Schwarzenberg verherrlicht wurde, bildete ein längerer Vortrag des Herrn Professors Dr. Höfler. Als zweite Frage bestimmte das Doctoren-Collegium nach dem Wunsche des edlen Gebers, welcher die Facultät in den Stand setzte, diese Aufgabe zu stellen: „Eine vergleichende Darstellung des Körber'schen und Elias Fries'schen Systems der Lichenen.“ Die Facultät bietet für die Lösung jeder Frage 10 Dukaten in Gold, Erleichterung in Erwerbung des Doctorgrades, und nachdem ihr hiezu die hohe Ermächtigung zu Theil geworden, ein empfehlendes Fürwort bei Sr. Excellenz dem k. k. Unterrichtsminister Grafen v. Thun. Die Preisaufgaben sind nicht für die der philosophischen Facultät angehörigen Candidaten allein gestellt, sondern es sind die Zuhörer aller Facultäten zur Bewerbung eingeladen, Lehramtscandidaten, welche die grosse Prüfung noch nicht gemacht haben, so wie Doctoranden der Philosophie. Die Arbeiten müssen mit einem Motto und einem versiegelten Zettel, der den Namen des Verfassers verbirgt und mit dem gleichen Motto äusserlich versehen ist, bis zum 1. Februar 1858 dem philosophischen Decanate übergeben werden. Die Verkündigung der Preisträger wird wo möglich am 7. April 1858 in feierlicher Sitzung geschehen. Das den Preis entscheidende Comité wird nach der Wahl des Collegiums aus Professoren der philosophischen Facultät zusammengesetzt werden. (P. Z.)

Wien, 28. Juni. In der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse am 14. Mai 1857 legte das wirkliche Mitglied, Prof. Unger, als Fortsetzung seiner Abhandlung „über die Nahrungspflanzen des Menschen“ eine ähnliche culturhistorische Betrachtung über diejenigen Pflanzen vor, die von dem Menschen als Mittel, den Lebensgenuss zu erhöhen, in das Bereich des täglichen Bedürfnisses gezogen werden. Es sind die aus verschiedenen Vegetabilien bereiteten alkoholischen Getränke, die Aufgüsse von Blättern, Samen u. dgl., so wie frische oder trockene Pflanzentheile selbst, oder aus ihren Säften gewonnene Substanzen, die entweder gekaut, geraucht oder gegessen werden. Ihre Mannigfaltigkeit ist zwar bei weitem nicht so gross als jene der Nahrung bietenden Pflanzen, doch hat es der Mensch von einem eigenen Gefühle geleitet verstanden, einen grossen Reichthum in die Wirkungsweise derselben hineinzulegen, die von der einfachen Erheiterung und Belebung seiner physischen und intellectuellen Kräfte bis zur Bewusstlosigkeit, Wahnsinn und Raserei gehen. Der Traubenwein, die verschiedenen Palmenweine, das Pulque, die most- und bierartigen Getränke, unter welchen der Somatrank der alten Indier und Arier einen nicht uninteressanten Platz einnimmt, werden in Bezug ihres Ursprunges und ihrer Verbreitung näher beleuchtet; darauf folgen der Chinesische und der Paraguay-Thee, der Kath, der Kaffee und mehrere andere sammt ihren Ersatzmitteln, endlich wird das Haschisch, das Opium, der Betel und der Taback in ihrer culturhistorischen Bedeutung auseinandergesetzt. Der Vollständigkeit wegen ist auch auf die weniger verbreiteten Genussmittel der Art, wie z. B. auf die aus Fliegenschwamm, aus den Samen mehrerer Giftpflanzen u. s. w. bereiteten Getränke, so wie auf die in Pulverform durch die Nase aufgenommenen betäubenden Substanzen Rücksicht genommen worden. Die Betrachtung der Umstände, die bei der Vorbereitung dieser Genussmittel stattfanden, öffnen manche interessante und lehrreiche Seite und zeigen, dass sie als nicht unerhebliche Coëfficienten der Geschichte zu betrachten sind. Einige mikroskopische Zeichnungen sind zur Erläuterung beigegeben. — Das correspondirende Mitglied, Herr Prof. Dr. Constantin Ritter v. Ettingshausen, überreichte eine für die Denkschriften bestimmte Abhandlung: „Die Blatt-Skelette der Apetalen, eine Vorarbeit zur Interpretation der fossilen Pflanzenreste.“ Dieselbe umfasst die Bearbeitung der Nervationsverhältnisse an den wichtigsten Ordnungen der Classe der Apetalen, und zwar der Piperaceen, Myriceen, Betulaceen, Cupuliferen, Ulmaceen, Salicineen, Urticaceen, Nyctagineen, Polygoneen, Monimiaceen, Laurineen und Proteaceen. Sämmtliche angegebenen Ordnungen waren in der Flora der Vorwelt vertreten. Die Aufgabe besteht nun vorzüglich darin, die bisher noch nicht genau bekannten Nervationsverhältnisse der den vorweltlichen Pflanzen analogen Arten zu untersuchen und festzustellen.

— In der Sitzung der k. k. geographischen Gesellschaft am 19. Mai dieses Jahrs kam Folgendes vor: Haidinger hatte ein Exemplar der von der k. k. geographischen Gesellschaft zusammengestellten In-

structionsbeiträge an Humboldt gesandt. Er schreibt über diese: „Die Instructionen der geographischen Gesellschaft enthalten sehr viel Belehrendes. Bei meiner Vorliebe für Kryptogamen, die mich unter Willdenow so viele Jahre ausschliesslich beschäftigt haben, musste die Wichtigkeit, die man mit Recht auf diese Pflanzen legt, mich besonders erfreuen. Ich will mich rühmen, da es andere zu vergessen scheinen, dass ich vor einem halben Jahrhundert die erste reiche Sammlung tropischer Kryptogamen (Lichenes und Musci frondosi) nach Europa gebracht habe, ohne die Filices, deren wir über 100 Species beschrieben, haben wir, Bonpland und ich, blos an Pilzen, Lichenen und Musci frondosi der Äquatorialgegend über 250 Species in unserer Synopsis bekannt gemacht, ja die Aufmerksamkeit auf das nicht zu erwartende pflanzengeographische Factum geleitet, dass mit Europäischen ganz identische Species, Sphagnum acutifolium, Neckera crispa, N. pennata, Polytrichum juniperinum, Bryum turbinatum, Br. roseum, Br. nutans zwischen den Tropen nicht blos in kühlen Gegenden, auf hohen Bergen, sondern wie Br. albidum Lin. in der Ebene, in den heissesten Gegenden am Orinoco leben. Meine mitgebrachte tropische Moossammlung hat schon 1805 so die Aufmerksamkeit von Sir William Hooker gefesselt, dass seine Herausgabe der von mir mit Bonpland mitgebrachten Musci frondosi unter dem Titel Musci exotici das erste gewesen, was von den Früchten unserer Amerikanischen Expedition erschienen ist "

— Schweizer Blätter berichten von einer Waldkrankheit im Canton Wallis, welche schon voriges Jahr sich geäussert, jetzt aber in den prächtigen Tannen- und Lerchenwäldern aux Mayens (Sitten gegenüber) bedenkliche Verwüstungen anrichte, so zwar, dass die Tannen verschont bleiben, die Nadeln der Lerchen aber sich ganz röthen und ihre Masse von Weitem den Anblick einer Feuersbrunst gewährt. Das gleiche Phänomen soll sich auch an der nördlichen Alpenkette des Oberwallis zeigen.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Botanischer Tauschverein in Wien. — Das Cohune-Öl. — Runkelrübenzucker. — Eine neue Futterpflanze: Panicum jumentorum Pers. — Die Samen der Datura alba. — Die Samenkörner von Thlapsi arvense und Th. bursa pastoris. — Die Eicheln von Quercus cornea Lour. — Die Zwiebel von Lilium longiflorum. — Wo ist das Vorgebirge Syngmoon oder Sing-moon? — Neue Bücher (Die in und an dem Körper des lebenden Menschen vorkommenden Parasiten, von Dr. Friedrich Küchenmeister; A Flora and Fauna within Living Animals, by Joseph Leidy; Lehrbuch der Botanik, von Hermann Hoffmann; Ideen zu kleinen Gartenanlagen, von Rudolph Siebeck; Personal Narrative of the Origin and Progress of the Cautchouk or India-Rubber Manufacture in England, by Thomas Hancock). Correspondenz (Aus dem botanischen Leben Wiens; Logania Capensis Eckl. = Plectronia citrifolia Eckl. et Zeyh; Valeriana exaltata Mikan). — Zeitungsnachrichten (Berlin: Wien). — Amtlicher Theil. Dr. Johann de' Brignoli di Brunnhoff. — Anzeiger.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm R. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Dr. Johann de' Brignoli di Brunnhoff,*)

emerit. wirkl. Professor der Botanik und der landwirthschaftlichen Ökonomie an der Universität und Director des botanischen Gartens zu Modena, Mitglied der Akademie den 13. August 1836, cogn. *Vallisneri.*

Der Nestor der Botaniker in Italien, Professor Johann de' Brignoli di Brunnhoff starb in Modena um 4 Uhr Nachmittags den 15. April 1857 im 83. Jahre seines Alters in Folge eines Schlaganfalls, der ihn zwei Tage vorher getroffen.

Er war zu Gradisca in Friaul aus einem edlen Geschlecht geboren den 27. October 1774, in demselben Jahr, in welchem der grosse Linné starb. Von Kindheit an zeichnete er sich in den Wissenschaften und Sprachen aus und kannte noch den Marchese di Suffren, in dessen Hause er sehr bekannt war. Von diesem erhielt er die erste Kenntniss der Naturgeschichte, von denen derselbe, vorzüglich von der Botanik, ein grosser und eifriger Liebhaber war. Die Pflanzen der eignen Gegend sammelte und studirte er fleissig und dieses Studium trieb ihn, entferntere Länder zu sehen: Kärnthen, Krain, Tirol, die Schweiz durchzog er botanisirend und brachte keine der selteneren Pflanzen zurück, die er nicht mit den kostbarsten Notizen erläuterte und die auch den besten Theil seines Privatherbariums ausmachten. Er kam bald darauf in das Haus eines ausgezeichneten Botanikers. Das Collegium zu Urbino ernannte ihn 1808 zum Professor, übergab ihm den Lehrstuhl der Botanik und des Ackerbaues und übertrug ihm später die Anlegung des botanischen Gartens, die Ver-

*) Aus „Dal Messagere di Modena", N. 1538, 1° Maggio 1857 übersetzt.

grösserung des Museums der Naturgeschichte, die Erläuterung der Steinsammlung desselben und die Anordnung der Bibliothek, deren sämmtliche Geschäfte er alle uneigennützig und meisterhaft besorgte, ohne dabei die geologischen und botanischen Untersuchungen in den mittleren Appeninen und deren Ebenen zu unterlassen und die Beschreibung der seltenen Pflanzen von Friaul, die er 1810 bekannt machte, und in einem zierlichen und geschmackvollen Bande an den Grafen Scopoli, der damals General-Director des öffentlichen Unterrichts des Reichs war, dedicirte, herauszugeben. In dieser Zeit glaubte er einem grossen Gedanken das Leben geben zu können, der ihn schon lange Zeit hindurch beschäftigt hatte, nämlich die Bildung, Beschreibung und Herausgabe einer Flora Italiana, von der Viviani nur 2 Fragmente bekannt gemacht hatte. Er schrieb darüber an Scopoli, welcher diesem Unternehmen die grösste Aufmerksamkeit schenkte; ebenso wurde er von dem damaligen Vice-König dazu ermuntert, indem er ihm hinreichende Gelduntersützungen für die Kosten der weiten Reisen bewilligte und ihm auch noch die Zusicherung der Bekanntmachung des Werks auf Kosten der Regierung gab, welches in einem Zeitraume von 7 Jahren vollendet sein sollte. Aber das Gouvernement, welches anfangs die Fortsetzung desselben befördert und begünstigt hatte, blieb nicht dabei und so kam es, dass die weiteren Studien der Flora Italiana, welche schon ziemlich weit vorgerückt waren, wieder ins Stocken geriethen. Kurze Zeit nachher veranlassten die Veränderungen, welche sich in dem Unterrichtsfache zu Urbino einstellten, Brignoli, den Lehrstuhl der Botanik und des Ackerbaues am Lyceum zu Verona anzunehmen, welcher zuvor vom Professor Pollini bekleidet wurde.

Im Jahre 1817 erlitt die Universität Modena einen grossen Verlust durch den Tod des Grafen Philippo Re, des berühmten Professors der Botanik, der landwirthschaftlichen Ökonomie und Directors des botanischen Gartens. In demselben Jahre wurde Brignoli an seine Stelle gesetzt, wo er als thätiger Professor an der königl. Universität zu Modena bis zu Ende 1855 blieb. Um diese Zeit wurde er endlich gänzlich von jedem öffentlichen Geschäft befreit, jedoch nicht etwa wegen geringerer geistiger Thätigkeit oder aus Mangel an Kraft seinen Instituten vorzustehen, sondern weil man es aus Rücksicht seines hohen Alters für billig gehalten hatte, die letzten Tage seines thatenreichen Lebens ihn in ungestörter Ruhe vollbringen zu lassen. Inzwischen hatte er die neue Einrichtung des botanischen Gartens und der Gewächshäuser in Ordnung gebracht, ferner die Bildung eines botanischen Cabinets und die Blumenausstellungen bewerkstelligt, welche er zum ersten Male in Italien zu Modena im Jahre 1843 den 24. Mai zu Stande brachte, womit er an diesem Tage zugleich den Geburtstag Linné's feierte.

Professor De Brignoli war Gelehrter in nicht gewöhnlichem Maasse; er kannte viele Sprachen, in den meisten war er sehr gewandt, er genoss das Wohlwollen und die Achtung der berühmtesten Männer Europa's, die ihn sehr gern um Rath fragten, denn seine Meinung stand in grossem Ansehn. Bertoloni, in der Flora Italiana, und Decandolle, in seinem Prodromus, widmeten ihm Pflanzen. Die vorzüglichsten wissenschaftlichen Societäten in Italien, worunter wir nur die von Quaranta und die georgophilische zu Florenz, die Akademien in Turin und Rom und die zu Modena nennen wollen, ohne die vielen auswärtigen, ernannten ihn zum Mitgliede und Correspondenten. In allen war er der thätigste Mitarbeiter; denn wenige sind, welche so viele fremde Schriften herausgegeben haben über die verschiedenartigsten Argumente und mit so grosser Gelehrsamkeit, wie der Verstorbene, obwohl von seinen selbstständigen Werken das scharfsinnigste, mühsamste und umfangreichste blos Manuscript blieb. Von solcher Art sind die Studien über die Flora Italiana, der grosse Commentar zur Philosophia botanica Linné's, die Studien der Morphologie der Pflanzen und jenes grossartige Werk über den Mais, welchem er die letzten Tage seines Lebens widmete und welches er unternahm in der Absicht, mit dieser Bearbeitung zu zeigen und zu beweisen, dass schon vor der Entdeckung von Amerika man den Mais oder Frumentone gekannt habe; er brachte über diese Pflanze eine vollständige Geschichte zu Stande, bereichert mit einer grossen Zahl der interessantesten Beiträge und fremder Notizen.

Brignoli war ein höchst ehrenwerther Charakter, besass schöne und wahrhaft christliche Tugenden und war geliebt von Allen, die ihn kannten. Auch dürfen wir noch das zu

erwähnen nicht unterlassen: er verstand es, mit feinen Sitten und der Gewandtheit seiner Sprache sich in der Unterhaltung höchst angenehm zu machen und war gern gesehen in allen Kreisen und Gesellschaften, in welchen er sich bewegte. Seine Liebenswürdigkeit und Hingebung, sein Streben überall Gutes zu wirken und jedem gerecht zu werden, erstreckte sich auf alle Menschen; diese Gesinnung bethätigte er nach allen Seiten hin, er dachte nichts Böses von irgend einer Person und die Fehler Anderer entschuldigte er nach Maassgabe der Umstände, die sie begleiteten, daher hatte er selten oder niemals Feinde, und auch angenommen, es könnte ihm Jemand anfeindend gegenübertreten, so war es gewiss, dass er, nach solchen humanen Grundsätzen, die er in sich trug und von welchen seine ganze Handlungsweise im Leben durchdrungen war, Niemandes Feind gewesen ist. — Ehrenbezeugungen und Anerkennung seiner Verdienste hatte er zwar viele verdient, aber niemals gesucht, dagegen hatte er Unglücksfälle viele erfahren müssen, die ihn tief niederbeugten, er aber immer standhaft und mit Ergebung ertrug, so dass er sich dabei stets geistig aufrecht zu erhalten wusste: Der Verlust der väterlichen Güter, der Tod von sechs sehr geliebten Kindern, das Hinscheiden seiner ersten und zweiten Gemahlin, — alle diese Schicksalsschläge ertrug er mit einem auf Gott vertrauenden Bewusstsein ruhig. Von seinem eigenen Tode schrieb er und sprach er oft mit einer gewissen Heiterkeit und seiner gewöhnlichen Ruhe der Seele, ohne denselben jedoch zu wünschen oder ihn zu fürchten. Noch am Morgen des 15. April schrieb er an die Gebrüder Marchesi Baldassini in Pesaro einen Brief, durch welchen er sein Beileid über den eben erfolgten Verlust ihres Vaters bezeigte, der, von der Apoplexie befallen, von einem schnellen Tode ereilt wurde. — Brignoli blieb von diesem Tage an aber seiner Sinne beraubt, von welcher Geistesschwäche er sich nicht wieder erholte und die wenigen Stunden des Lebens, die ihm noch geblieben, waren nicht Agonie, sondern nur ruhiger Schlaf, worin er tief versunken zum bessern Sein überging. Er lebte und starb als ein gerechter Mann. — Ehre seinem Andenken!

Von diesem berühmten Gelehrten stammt eine ausgezeichnete Bibliothek, reich an vielen wissenschaftlichen Werken und aus allen Gebieten der Naturwissenschaften und von einer sehr zahlreichen Sammlung von Lehrgedichten. Weiter sind noch sehr werthvoll sein Herbarium und die mineralogische Sammlung, wenn auch nicht gerade durch ihre Reichhaltigkeit und die Zahl der Stücke, gewiss aber durch ihre Seltenheiten und durch die Auswahl und die gelehrten Erläuterungen, welche sie begleiten. Es ist zu wünschen, dass diese Gegenstände sehr sorgfältig verwahrt werden möchten zum Nutzen und Vortheil der Wissenschaft und zum Andenken dessen, dem sie Studien, Mühen und grosse Ausgaben verursachten.

Von der Direction des königl. botanischen Instituts Professor Hector Celi.

Modena, den 24. April 1857.

Anzeiger.

Aus Südamerika

empfange ich von den dortigen Botanikern Appun und Horn Anfang Juli eine directe Zusendung von circa 300 diversen Sämereien, welche meist erst im März und April eingesammelt worden, daher ganz frisch und völlig reif sind.

Von lebenden Pflanzen u. dgl. erhalte ich eben daher Ende Juli die erste diesjährige Sendung bereits bestellter Sachen, dabei jedoch

Amaryllis belladonna und solandraeflora (hippeastrum sol.)

in ganz besonders starken, blühbaren Exemplaren, welche ich in beliebiger Anzahl, bei Abnahme von 100 Stück sehr billig, offerire.

Gedruckte Verzeichnisse über Sämereien und Pflanzen stehen auf Verlangen sofort zu Diensten, geehrte Aufträge werden von mir schnellstens ausgeführt.

Die Herren Appun und Horn befinden sich jetzt eben in Santa Marta in Neu Granada und kehren erst Ende August nach Venezuela zurück, sie fahren ununterbrochen mit Pflanzen- und Samensendungen an mich fort; die botanische Ausbeute ihrer jetzigen interessanten Reise wird überaus gross sein.

Carl Friedr. Appun,
Buchhändler in Bunzlau in preuss. Schlesien.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

Ausserordentliche Beilage zur Bonplandia.

Hannover, 16. Juli 1857.

Während Dr. Berthold Seemann's Reise nach Nord-Amerika wird dessen Stelle in der Redaction der Bonplandia durch Dr. F. Klotzsch, Mitglied der K. Akademie der Wissenschaften in Berlin, vertreten werden.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Wien, 8. Juli. Die in Hannover erscheinende „Bonplandia," eine Zeitschrift für die gesammte Botanik, zugleich das officielle Organ der kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, hat in einem Leitartikel (Bonpl. V. p. 113) einen Gegenstand besprochen, der auch Österreich und namentlich Wien, als den Sitz der vorjährigen glänzenden 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, näher berührt. Die für die Ausgaben der Festversammlung eingehobenen Einlagsgelder konnten dadurch, dass unser Kaiser durch einen Act grossherziger Achtung der Wissenschaft die Versammlung frei hielt, derselben zu einem rein wissenschaftlichen Zwecke übergeben werden. Diese Überraschung war zu gross, um in der ohnehin lebhaften freudigen Aufregung jener Festtage eine eingehende Berathung und Schlussfassung zuzulassen. So wurde also die hiesige Akademie der Wissenschaften ersucht, diese Frage bis zur nächsten Naturforscherversammlung zu berathen und derselben sodann mit einem bestimmten Vorschlage zur Entscheidung vorzulegen. Es handelt sich hier um die Summe von 8415 Gulden sammt den seit 1. October laufenden fünfprocentigen Zinsen, welche aus allen Gauen deutscher Lande zusammen gekommen ist. Da von allen Akademien Deutschlands nur die altehrwürdige schon unter dem Habsburger **Leopold I.** gestiftete und deshalb nach ihm benannte Akademie noch gegenwärtig eine gesammt-deutsche ist, und durch die lange Reihe ihrer werthvollen „Acta," zu der jeder deutsche Naturforscher das Beste, was er vermag, unentgeltlich beizusteuern, für eine Ehrensache und Pflicht hält, den ersten Rang unter allen Akademien von Naturforschern unbestritten einnimmt, so pflichten auch wir der von der „Bonplandia" vertretenen Meinung bei, dass die fragliche Summe der Leopoldino-Carolina zur Ausschreibung von naturwissenschaftlichen Preisfragen übergeben werden soll. Ihr greiser Präsident, Nees von Esenbeck, und ihre Mitglieder, unter denen fast alle bedeutenderen deutschen Naturforscher Österreichs vertreten sind, so wie die bei den Demidoff'schen Preisfragen bewiesene Umsicht in der Wahl und Ausarbeitung der Fragen, sind die beste Gewähr, dass diese Akademie dem in sie zu setzenden Vertrauen entsprechen würde. Dieser Anschluss wäre ein Act deutscher Selbstachtung und zugleich ein Zeichen der Verehrung für ein aus dem deutschen Reiche gerettetes Institut, das naturwissenschaftliche Olympia der modernen Griechen. Jeden Act, jedes Zeichen dieser Art müssen gerade wir Österreicher freudig begrüssen und treulich pflegen. (Österreichische Zeitung, 9. Juli 1857.)

Neue Bücher.

Eingelaufene Schriften.

Ramisch: Beobachtungen über Samenbildung ohne Befruchtung; Wirtgen: Flora der preussischsn Rheinprovinz; Smithsonian Report, 1853, 54, 55, 56; Norton's Annual Book List; Österr. Zeitung Nr. 307.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus."

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ℛ.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover
Osterstrasse Nr. 37.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 1. August 1857. № 14.

Nichtamtlicher Theil.

Die sogenannte Parthenogenesis der Coelebogyne ilicifolia John Smith.

Nichts ist mehr geeignet die Aufmerksamkeit des menschlichen Geistes auf sich zu ziehen als die wunderbarklingenden, räthselhaften und unerklärten Erscheinungen in der Natur. Zu diesen Anziehungspunkten haben denn auch die Annahmen einer freiwilligen oder ursprünglichen Erzeugung (Generatio aequivoca oder Gen. originaria), so wie der jungfräulichen Zeugung (Parthenogenesis) seit früher Zeit her gezählt, indem sie dem geistigen Vermögen nicht nur Stoff zum Nachdenken boten, sondern auch Veranlassung wurden, darauf allerhand Hypothesen zu gründen. Von der freiwilligen Erzeugung zu sprechen, ist kaum zeitgemäss, da den nur wenigen Anhängern dieser Hypothese in der neueren und neuesten Zeit so viel schlagende Beweise für die Nichtexistenz derselben geliefert wurden, dass sie es vorgezogen haben, statt den Versuch zu wagen, sie weiter zu vertheidigen, zu schweigen. Die nachfolgenden Zeilen sind lediglich bestimmt die Deutung der sogenannten jungfräulichen Zeugung bei Coelebogyne ilicifolia, einem diöcischen Strauche Neuholland's, der zu den Acalypheen *) der Euphorbiaceen gehört und nur in Kew bei London in einem weiblichen Exemplar eingeführt war, das seit einigen Decennien vier Generationen hindurch mit Ausschluss der Einwirkung des Pollens keimfähige Samen brachte, aus denen sich, so weit es bekannt geworden ist, nur weibliche Pflanzen entwickelten, zu behandeln.

Lange vor der vermeintlichen Entdeckung der wahren Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen, von dem Professor C. Th. v. Siebold*) machte die merkwürdige Erscheinung der in Kew cultivirten weiblichen Coelebogyne ilicifolia, aus dem eben angeführten Grunde als ein Wunder hingestellt, durch europäische Zeitungen die Runde, ohne dass dabei eine Deutung versucht worden wäre. Nur der technische Curator des Kewer Gartens, Herr John Smith**) sprach in einem in der Linné'schen Gesellschaft gehaltenen Vortrage die leicht hingeworfene Vermuthung aus, dass die unter den Hülltheilen befindlichen gestielten Drüsen in irgend einer Weise den Act der Befruchtung dieses Gewächses vermitteln möchten. Es konnte daher nicht auffallen, dass die Publication der von Siebold'schen Parthenogenesis Ursache wurde, die Deutung dieses Phaenomens zu Gunsten derselben in analogen Fällen bei Pflanzen auszubeuten. Namentlich waren es die Herren Radlkofer aus München und Deecke in Berlin, deren ersterer sich zufällig in Kew aufhielt und daher Gelegenheit hatte die lebende Pflanze und deren in der Entwickelung begriffene Samenknospen zu untersuchen, während letzterer durch die im Ber-

*) Wegen der klappigen Knospenlage der Kelche.

*) Leipzig 1856.

**) Transact. of the Linnean Soc. XVIII. pag. 509. London 1841.

liner botanischen Garten befindlichen Exemplare derselben Species, in demselben Geschlechte die Entwickelungsgeschichte dieses Pflanzenkeimes zu erklären bemüht war.

Der Dr. Radlkofer*) sah in 21 untersuchten Fruchtknoten der Coelebogyne, die er auf die Anwesenheit von Pollenschläuchen untersuchte, keinen derselben; ungeachtet deren Abwesenheit aber fanden sich bei zwei Drittheilen jener untersuchten Samenknospen die in jedem Embryosacke enthaltenen 3 Keimbläschen bald sämmtlich, bald zu zweien, bald nur eines davon zu jungen Embryonen entwickelt und erwiesen sich nach ihm die einzelnen Entwickelungsstufen in der Embryobildung vollkommen übereinstimmend mit denen, welche bei anderen Euphorbiaceen nach stattgehabter Befruchtung durchlaufen werden. Derselbe findet einen Beleg für die Richtigkeit dieser Annahme in dem Verhalten der Narben während des Anschwellens der Frucht. Er sagt davon: „Bei allen Pflanzen (Phanerogamen!), welche regelmässig befruchtet werden, bei welchen eine hinlängliche Anzahl von Pollenkörnern auf die Narben der Fruchtknoten gelangt, um die Samenknospen mit den nöthigen Pollenschläuchen zu versehen, ist die gleichzeitig mit der Entwickelung der Embryonen auftretende Anschwellung des Fruchtknotens das Signal für die Rückbildung der Narben. Sie welken, vertrocknen und lösen sich meistentheils gänzlich vom Fruchtknoten ab. Bei unserer Coelebogyne dagegen welkt und vertrocknet nicht nur die Narbe nicht zu dem Zeitpunkte, in welchem die Entwickelung der Embryonen durch die Schwellung des Fruchtknotens sich kund giebt, sondern sie wächst und vergrössert sich sogar mit dem an Grösse zunehmenden Fruchtknoten.“

Der Dr. Deecke**) glaubt sich überzeugt zu haben, dass nach seinen Untersuchungen der Embryo in einem sehr verlängerten Embryonalsack sich bilde, indem sich von meist zweien innerhalb der Spitze desselben vorhandenen ovalen Keimbläschen das eine entwickele und zwar zunächst durch eine horizontale Theilung in eine obere, der Spitze des Keimsacks zugewendete Zelle, welche einen kurzen, sich nicht weiter entwickelnden und bald verschrumpfenden Embryoträger darstelle, und in eine untere, frei in den Keimsack hineinreichende, welche durch weitere Zelltheilungen zur Embryokugel anschwelle, die bald die ersten Anfänge der zwei Cotyledonen zeige.

Demnach müsste man allerdings annehmen, dass hier eine wahre Parthenogenesis stattfände; denn das Factum, dass die weiblichen Pflanzen der Coelebogyne ohne vorausgegangene Befruchtung keimfähige Samen bringen, steht so fest, dass kein aufmerksamer Beobachter daran zweifeln kann. Es frägt sich nur, ob sich ein freier Embryo ohne Einwirkung des Pollenschlauches in der Samenknospe überhaupt entwickeln kann oder ob es nur eine Laubknospe ist, die innerhalb der Samenknospe zur Entwickelung gelangt.

Bei Gelegenheit dieser Untersuchung wäre es allerdings Pflicht gewesen, sich vorerst die Frage zu stellen, gehört diese vermeintliche jungfräuliche Zeugung zu den geschlechtlichen Vermehrungen, schafft sie neue Individuen, die immer das Product eines geschlechtlichen Actes sind oder gehört sie zu den ungeschlechtlichen Vermehrungen, die das mütterliche Individuum vervielfältigen? Dies scheint, wie aus nachfolgendem Ergebnisse der Untersuchung reifer im botanischen Garten zu Berlin gezogener Samen hervorgeht, nicht der Fall gewesen zu sein.

Die Euphorbiaceen besitzen ohne Ausnahme umgewendete (anatrope) Samenknospen. Durchschneidet man die reifen Samen derselben der Länge und der Fläche der Cotyledonen nach, so findet man inmitten eines fleischigen ölhaltigen Eiweisses einen sehr entwickelten geraden Embryo, dessen kräftige Radicula nach oben gerichtet dem Keimhüllenmunde zugewendet ist, während die grossen flachen mit den Oberflächen aneinander gelegten Cotyledonen, welche die Plumula einschliessen, der Chalaza zuneigen. Durchschneidet man hingegen in derselben Weise die zur Entwickelung gelangten Samen der Coelebogyne ilicifolia, so ist von einem frei entwickelten Embryo nichts wahr-

*) Über wahre Parthenogenesis bei Pflanzen in der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie von C. Th. v. Siebold und Kölliker, VIII. 4. Heft 1857 und Bonplandia V., N. 12 p. 179.

**) Monatsberichte der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin p. 435. Aus dem Jahre 1856.

zunehmen; von einem Würzelchen, das dem Keimhüllenmunde zugewendet sein müsste und von den beiden der Chalaza zugewendeten Samenlappen ist auch nicht eine Spur aufzufinden. Statt dessen findet man inmitten einer fleischigen Umgebung, die nicht als Eiweisskörper betrachtet werden kann, weil sie keine concreten Stoffe innerhalb ihrer Zellen abgelagert enthält, einen elliptischen Körper, der aus einem Convolut von blattartigen Ansätzen besteht und mittelst eines scheibenförmigen Fusses von dichterer Consistenz als alles übrige Zellengewebe innerhalb der Samenhäute mit der Chalaza fest verwachsen ist.

Hier kann, wie Jedermann einleuchten wird, von der freien Entwickelung eines Embryo's nicht die Rede sein. Die einzige hier zulässige Deutung spricht für eine Sprossbildung innerhalb der Samenknospe; denn das, was dem Würzelchen des Embryo's im normalen Zustande bei Coelebogyne entsprechen könnte, wäre der scheibenförmige Fuss, der in diametraler Richtung von der Radicula des normalen Embryo's liegt und überdies mit der Chalaza verwachsen ist. Während also bei einem durch dynamischen Einfluss zweier Geschlechter erzeugten Embryo beim Keimen zuerst die Radicula aus dem Exostom der Micropyle hervortritt, muss der Laubspross, der sich in der Samenknospe von Coelebogyne bildet, durch den Canal der Micropyle mit seiner Spitze wandern. Diese am reifen Samen beobachteten Abweichungen geben Zeugniss, wie sich beide Herren in Bezug auf die Entwickelung eines freien Embryo's, der bei Coelebogyne gar nicht vorhanden ist, getäuscht haben. Die Annahme des Herrn Radlkofer übrigens, dass die Einwirkung des Pollens bei allen Pflanzen ein Welken, Einschrumpfen und zuletzt eine Ablösung des ganzen Griffelapparates vom Fruchtknoten zur Folge haben soll, ist eine unrichtige. Wenn dies wirklich der Fall wäre, wie könnten denn überhaupt bleibende Griffelapparate im Pflanzenreich vorkommen? Bei den Euphorbiaceen sind dieselben ohne Ausnahme bleibend.

Beobachtungen über Samenbildung ohne Befruchtung am Bingelkraute (Mercurialis annua.)

Von F. X. Ramisch, Doctor der Medicin etc.

(Aus Dr. W. R. Weitenweber's Beiträgen zur gesammten Natur- u. Heilwissenschaft. II. Bd. 3. Heft.)

Der Bonplandia mitgetheilt durch Ritter von Heufler.

Seit ich vor mehr als 25 Jahren die erste Bekanntschaft mit Linné's scientia amabilis gemacht hatte, verdankte ich ihr so manche Stunde angenehmen Genusses. Seit jener Zeit galt mir fast Linné, sein System und seine Werke über Alles; denn ich staunte stets den grossen Mann und das Riesenwerk an, das er in seinem Systema naturae begonnen, in zahlreichen anderen Schriften weiter ausgeführt und uns zum unauslöschlichen Denkmale seines rastlosen Fleisses hinterlassen hat. Freilich lernte ich mit den Jahren auch einsehen, dass nicht Alles vollkommen und mängelfrei sei, was Linné gesagt hatte; wie konnte es aber auch anders kommen, da weder seine Zeitgenossen noch seine Nachfolger in dem bedeutenden Zeitraume von hundert Jahren die Hände in den Schooss legten, sondern fleissig die von ihm und Anderen betretene Bahn weiter gingen. Leider! dass sie oft von derselben, vom Wege der wahren Naturphilosophie und Beobachtung abwichen, und auf Seiten- und Irrwege geriethen.

Er that mir daher immer gewissermaassen wehe, wenn man der hier und dort bemerkten Mängel wegen das Linné'sche Sexualsystem ganz verwerfen wollte, da es doch für Anfänger und überhaupt für den Zweck, eine unbekannte Pflanze zu bestimmen, noch von keinem anderen an Brauchbarkeit erreicht, noch weniger übertroffen wurde, und da es so eingerichtet ist, dass die gegen Linné's Zeiten wohl auf das Zehnfache angewachsene Zahl der bekannten Gewächse ohne Ausnahme darin untergebracht werden kann. Er, der Gründer eines künstlichen Systems sagt (Philosophia botan. ed. Gleditsch p. 27, 101, 137) selbst: „Methodus naturalis est ultimus finis botanices;“ bemerkt jedoch (Genera plantar. Vindob. 1767) auch: „Ordines naturales valent de natura, artificiales in diagnosi plantarum,“ und früher: „Ordines naturales non constituunt methodum absque clave,“ welcher clavis immer mehr oder weniger künstlich sein wird und muss, wie wir

dies schon bei Jussieu (genera plantar. ed. Usteri pag. LXXVIII.), und in der neueren Zeit bei Agardh, Lindley, Schultz und Wilbrand sehen; denn wer könnte sich in der ungeheueren Anzahl der natürlichen Ordnungen oder Familien zurecht finden, wenn man sie nur nach einander, wie Sprengel (Anleit. z. Kenntn. d. Gew. 2te Ausg. II. Theil) ohne höhere Abtheilungen aufführen wollte? Die Nützlichkeit des Linné'schen Systems für den angegebenen Zweck beweist auch der Umstand, dass neuere Schriftsteller in ihren Handbüchern, welche nach natürlichen Systemen angeordnet sind, z. B. Reichenbach (Flora german. excurs.), Kittel (Taschenbuch der Flora Deutschlands 1837) und Koch (Synops. Florae germ. et helv.) eine Übersicht der Gattungen nach Linné's Sexualsystem zur leichteren Auffindung beifügen.

Wie ich an Linné's Sexualsystem hing, so auch stets an seiner Sexualtheorie, und mit Schmerzen sah ich die Angriffe, welche man gegen dieselbe von mehreren Seiten in den älteren (Spallanzani) und neueren Zeiten (Schelver, Henschel) zu machen pflegte. Ich versuchte mir immer selbst die Beobachtungen, welche gegen die Sexualität der Pflanzen gemacht worden sein sollten, durch Zurückführung auf Täuschung, nicht genaue Beobachtung u. s. w., wie es bei den meisten auch ohne grosse Schwierigkeit möglich ist, zu erklären und zu entkräften.

Neuerlich bot sich mir aber durch Zufall an einer einheimischen, gemeinen diöcistischen Pflanze Gelegenheit zu eigener Beobachtung dar, welche (da sie nun schon durch fünf Jahre dieselben und immer überraschendere Resultate lieferte) mir so wichtig zu sein scheint, dass ich sie in dieser kleinen Abhandlung dem grösseren Publikum mitzutheilen für gut fand.

Beobachtung im Jahre 1833.

Ich hatte mir im Frühjahre 1833 aus einem hiesigen Garten in mehrere Blumentöpfe Erde kommen lassen, in welcher sich, ohne dass ich darum wusste, Samen verschiedener Unkrautpflanzen befanden, die auch nach und nach aufgingen. Unter diesen entwickelten sich ebenfalls in mehreren Töpfen junge Pflanzen des Bingelkrautes (Mercurialis annua), welche ich aber alle herausriss, bis auf zwei Exemplare, die ich in einem Topfe stehen liess. Bei fortschreitender Entwickelung derselben zeigte es sich, dass beide weibliche Pflanzen waren. Ich liess nun den Blumentopf, in welchem sie sich befanden, auf dem Fenster meines Zimmers stehen und die Pflanzen fort vegetiren. Bald erstaunte ich aber, als ich fand, dass diese weiblichen Pflanzen Samen ansetzten. Ich untersuchte beide Exemplare genau, ob sich nicht irgendwo Spuren männlicher Blüthen vorfänden, mein Freund und College, Med. Dr. Maly aus Grätz, ein eifriger und kenntnissreicher Botaniker, welcher einige Jahre die Lehrcanzel der Botanik am Joanneum supplirt hat und mich im Sommer 1833 bei seiner Anwesenheit zu Prag mehrmals besuchte, that dasselbe, und weder er noch ich fanden irgendwo eine Spur einer männlichen Blume. Dieses Samenansetzen beobachtete ich bis zum Spätherbste und sammelte eine nicht unbedeutende Menge dem Ansehen nach reifen, meistens von selbst ausgefallenen Samens von diesen beiden weiblichen Exemplaren.

War nun dieses Samenansetzen in Folge der Befruchtung mittelst Samenstaubes männlicher Pflanzen geschehen oder nicht? So sehr ich sonst geneigt war, ersteres anzunehmen, so sehr muss ich in diesem Falle glauben, dass es ohne dieses geschehen sei. Denn woher hätte der Pollen kömmen sollen? In der Nähe der beiden weiblichen Pflanzen auf meinen Fenstern befand sich keine männliche Pflanze, denn ich hatte ja alle aufgegangenen Pflanzen derselben Art mit Ausnahme der eben besprochenen zwei Weibchen ausgerissen, unter welchen sich vielleicht hätten Männchen befinden können. Von weiter her eine solche Befruchtung annehmen zu wollen, ist sehr gezwungen und fast unmöglich. Denn da die Fenster meiner im zweiten Stocke befindlichen Wohnung in eine lange Strasse gehen, welche gerade an meinem Wohnhause am engsten ist und diesem gegenüber von dem noch höheren gräfl. Waldstein'schen Palais begrenzt wird: so ist ein Zubringen des Pollens durch den Wind, so wie durch Insekten wohl mit Gewalt herbeigezogen, um so mehr, wenn man die bedeutende Menge Samens, welchen ich von den zwei Pflanzen eingesammelt habe, bedenkt.

Ich glaube also zu der Annahme gezwungen zu sein, dass diese dem Ansehen nach reifen Samen ohne Befruchtung sich entwickelt haben. Nun ist es zwar bekannt, dass schon

Rud. Jac. Camerarius[1]) an isolirten weiblichen Mercurialpflanzen eine Samenentwicklung beobachtete, welche jedoch nur taube Samen (semina s. ova subventanea) zur Folge hatte. Geoffroy[2]) wiederholte diese Versuche, glaubte aber dabei reifen Samen erhalten zu haben. Eben so wollten Alston[3]) und Spallanzani[4]) von isolirten weiblichen Bingelkrautpflanzen reifen Samen erhalten haben. Lecoq[5]) will auch von Mercurialis annua fruchtbaren Samen erhalten haben; soll aber nach De Candolle's Bemerkung selbst seiner Sache noch ungewiss sein. — Freilich vermuthet C. Sprengel[6]) nach dem erwiesenen Dasein von Zwitterblüthen an weiblichen Spinatpflanzen auch ein solches bei anderen Diöcisten, und behauptet an einem späteren Orte[7]) nach Schkuhr's Beobachtung ein solches bestimmt vom Bingelkraute, wie auch Reichenbach[8]) ausdrücklich von Mercurialis annua sagt: „Die ganz getrennten Geschlechter sind oft mit Zwittern untermischt.“ Doch ist es sonderbar, dass bei der grossen Anzahl Samen, welche meine Pflanzen ansetzten, weder Dr. Maly noch ich einmal eine Zwitterblume finden konnten. Und wenn sich auch wirklich einmal eine Zwitter- oder männliche Blume vorgefunden hätte und meiner Beobachtung entgangen wäre,[9]) so wird wohl kaum Jemand, der die kurze, nur einige Stunden dauernde Lebensperiode der geöffneten männlichen Blumen dieser Pflanze kennt, glauben, dass sie hinreichend gewesen wäre, so viele weibliche Blüthen, die in einem Zeitraume von einigen Monaten Samen ansetzten, zu befruchten.

Eine der meinigen an Mercurialis annua gemachten, bis auf einen (aber gerade den wichtigsten) Punkt ähnliche Beobachtung an Mercurialis elliptica machte Link.[10]) Ihm missriethen an der weiblichen Mercur. ellipt. alle Versuche reifen Samen zu erhalten, welche er ausführlich in den kritischen Bemerkungen und Zusätzen zu C. Sprengel's Werke über den Bau und die Natur der Gew. Halle 1812, S. 55 erzählt. Er sagt, dass dieselbe Pflanze (Mercurialis elliptica Lam.) im botan. Garten zu Rostock mehrere Jahre Samen trug, worin alle Theile gehörig ausgebildet waren, der aber nie keimte.[11]) Am ganzen Stamme war nie eine männliche Blüthe und auch keine männliche Pflanze weder in der Nähe noch weit umher zu finden.

Die Hauptsache, auf welche auch schon mit Recht Link in der eben angeführten Beobachtung das grösste Gewicht legte, war also die: dass die Samen nicht bloss reif und vollkommen aussehen, sondern dass sie auch keimen. Ich beschloss daher im kommenden Frühjahre den Versuch, ob meine Samen vollkommen reif sind und keimen, anzustellen, und zugleich zu sehen, ob, wenn sie keimen, sie bloss weibliche oder bloss männliche Pflanzen hervorbringen würden, da ich an ihnen dem äusseren Ansehen nach eine Verschiedenheit bemerkte. Einige Samen hatten nämlich eine braune Farbe und eine matte, runzliche Oberfläche (wie sie auch Prof. Kosteletzky in seiner allg. medic. Flora V. B. S. 1741 überhaupt bei Mercurialis annua angiebt); andere dagegen waren grau von Farbe und ihre Oberfläche war glatt und

---

[1]) In Ephemerid. germ. Societat. Nat. Curios. Dec. II. Anno 10 pag. 90. Obs. 45. Ova Mercurialis subventanea — (Siehe: Dr. R. J. Camerarii opuscula botan. argum., colleg. ed. J. Ch. Mikan. Pragae 1797. 8. pag. 24—27).

[2]) Memoir. de l'Acad. roy. des scienc. edit. An. 1711 pag. 272 sqq. (Siehe Mikan's Ausgabe des Camerarius S. 186.)

[3]) Edinburg. neue Versuche und Bemerk. I. 234 ff.

[4]) Hier citirt man gewöhnlich Fisica animale e vegetabile III. 327, die ich nicht kenne. Nach den Versuchen über die Erzeugung der Thiere und Pflanzen. A. d. Franz. von Dr. Ch. F. Michaelis. Leipzig 1786. 8. S. 406—410 trug aber Mercurialis nie Samen.

[5]) Recherches sur la réproduction des végétaux. Clermont 1827. (Siehe: De Candolle's Pflanzenphysiologie übers. v. J. Röper II. S. 64.)

[6]) Vom Bau und der Natur der Gewächse. S. 587. Dasselbe bei Smith: Anleit. z. Studium der physiol. u. system. Botanik, übers. von Schultes S. 255.

[7]) A. P. De Candolle's und K. Sprengel's Grundzüge der wissenschaftlichen Pflanzenkunde. 1820. S. 322.

[8]) Mössler's Handb. d. Gewächskunde. 3te Aufl. III. Bd. 1834. S. 1848.

[9]) Was ich später wirklich entdeckte, wird bei den betreffenden Beobachtungen D. E. BB. CC. EE. angegeben werden, so wie ich auch am Ende nochmals auf diesen Punkt zurückkommen werde.

[10]) Grundlehren der Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Göttingen 1807. 8. S. 228.

[11]) Falsch ist daher die schon von L. Ch. Treviranus (Über das Geschlecht der Pflanzen S. 108) gerügte Angabe Sprengel's (Neue Entdeckungen. II. S. 327): der Same der isolirten Pflanzen von Mercurialis elliptica bei Link sei vollkommen gewesen, und „sehr gut aufgegangen;“ so wie die Angabe Agardh's (Lehrb. d. Botanik II. Abth. S. 353): dass Mercurialis elliptica nach Link vollkommenen Samen ohne Befruchtung erzeugen könne.

glänzend. Die Anzahl dieser letzteren war viel grösser als die der ersteren.

Beobachtungen im Jahre 1834.

Im Jahre 1834 säete ich von beiden eben erwähnten im äusseren Ansehen verschiedenen Samen in Töpfe und hatte sie (wie im vorigen Jahre) wieder auf den Fenstern meiner Wohnung stehen, wo ich sie unausgesetzt sorgfältig pflegte.

A. Von dem braunen, mit einer runzlichen, rauhen und matten Oberfläche versehenen Samen, welchen ich am 21. Mai eingesäet hatte, war schon am 1. Juni einer aufgegangen, welche Pflanze sich später als ein Männchen zeigte, und ausgerissen wurde. Erst am 28. Juni ging ein zweites, und Anfangs Juli ein drittes Pflänzchen auf; beide, die später als weibliche Pflanzen erkannt wurden, wuchsen sehr langsam, ohngeachtet sie beständig an der Luft standen und an Wasser keinen Mangel litten. Erst später schritt ihr Wachsthum besser vorwärts, sie setzten wieder Samen an, doch im Ganzen viel weniger als die Pflanzen in B.; denn bis zum 13. September hatte ich von beiden nur 38 Samen gesammelt. Seit dem 13. September wurden sie auf ein anderes Fenster gebracht, dessen äussere Flügel des Nachts geschlossen wurden, so dass sie bei der Nacht keine frische Luft mehr hatten. Sie setzten noch fortwährend Samen an, und bis sie eingingen, hatte ich 59 Samen eingesammelt, wobei aber durch das weite Wegschnellen desselben so mancher verloren gegangen sein mag. — Im Juli waren noch zwei dünne, schmächtige Exemplare in diesem Topfe aufgegangen, die ich aber ausriss, ohne abzuwarten, welches Geschlecht sie zeigten.

B. Von dem grauen, glatten und glänzenden Samen, der auch am 21. Mai in einem zweiten Topfe eingesäet wurde, waren schon am 30. und 31. Mai einige aufgegangen, und am 1. Juni zählte ich deren schon 6, am 4. aber 14 mit entwickelten Cotyledonen. Am 19. Juni fanden sich unter 19 aufgegangenen Pflänzchen sechs männliche, die sogleich ausgerissen wurden, und am anderen Tage liess ich von den übrigen 13 nur sechs weibliche Pflanzen stehen, indem ich die noch übrigen schwächlichen ausriss, um den offenbar und deutlich schon erkennbaren weiblichen Platz zu gönnen, sich zu entwickeln. Der Topf mit diesen Pflanzen stand ganz allein auf einem Fenster. Am 28. Juni hatte ich schon die Freude, an vier dieser weiblichen Pflanzen sechs grosse Früchte zu finden. Die folgende Zeit wuchsen alle 6 Pflanzen recht üppig fort, da sie fleissig gepflegt wurden, und alle 6 setzten reichlich Samen an, bis sie gegen den Herbst einzugehen anfingen und am 13. September ausgerissen wurden.

So hatte ich nun daran, dass meine Samen von 1833 gekeimt und sich zu vollkommenen Pflanzen entwickelt hatten, einen hinlänglichen Beweis, dass sie reif gewesen,[12]) und den Beweis, den Link bei seiner Mercurialis elliptica sich vergeblich herzustellen bemüht hatte; zugleich auch einen Beweis zu dem von Agardh (Lehrb. d. Botanik II. S. 354) aufgestellten Satz: „Dass es Fälle giebt, wo sich reife Samen ohne Befruchtung bilden können.“

Aber nicht bloss den Beweis der Reife meiner vorjährigen ohne Befruchtung mittelst Pollens erhaltenen Samen lieferten mir meine heuer angestellten beiden Beobachtungen; sondern was ich voriges Jahr mit Erstaunen beobachtet hatte, bot sich mir heuer wieder an acht Exemplaren der weiblichen Mercurialis annua zur Beobachtung dar, nämlich Samenbildung ohne Befruchtung durch Pollen männlicher Blumen, und dies erst noch bei Pflanzen, die schon aus so entstandenen Samen aufgekeimt waren, also schon in der zweiten Generation, wozu ich bisher vergeblich in der Geschichte ein ähnliches Beispiel suchte. Kann man daher hier nicht billig nach Trembley[13]) mit Link[14]) fragen: „Sollten aber nicht auch die Pflanzen unbefruchtet, wenigstens einige Generationen hindurch, keimende Samen, wie die Blattläuse, tragen können?“

Jedoch nicht allein die eben in A. und B. erwähnte Beobachtung bot sich mir dieses Jahr dar, auch die von Camerarius[15]) genau beschriebenen ova Mercurialis subventanea hatte ich dieses Jahr an meinen Pflanzen Gelegenheit zu beobachten. Es waren nämlich hier und da Früchte zwar angeschwollen, die aber bald ein bleiches, gelbes Aussehen bekamen und einen

---

[12]) Dies beweisen auch noch die Versuche H. und I. im Jahre 1835, Q. im Jahre 1836 und FF. 1837.

[13]) Siehe Sprengel vom Bau und der Natur der Gew. S. 587.

[14]) Grundlehren der Anat. u. Physiol. S. 228.

[15]) Am oben angef. Orte S. 25.

blassen, leichten Samen enthielten, der blosse Samenschaale (testa) und innen hohl war und nichts enthielt. Auch die voriges Jahr zum ersten Male gemachte Erfahrung hatte ich Gelegenheit dieses Jahr in der gleich folgenden Beobachtung neuerdings zu wiederholen.

C. Zufällig war nämlich in einem Topfe mit magerer, schwerer, thoniger Erde, welcher auf dem Fenster einer ganz entgegengesetzten Seite meiner Wohnung stand, ein Exemplar von Mercurialis annua herausgekommen, und zeigte sich als weibliche Pflanze. Sobald ich dieses bemerkt hatte, begoss ich sie fleissig und obwohl die Pflanze nur selten frische Luft bekam, so fand ich doch bald, dass sie (obwohl sie noch klein war) auch Früchte ansetzte. Ich nahm diesen Topf nun auch auf das Fenster zu den Bingelkrautpflanzen A. Da ich sie fleissig pflegte, die Pflanze auch bei Tag und Nacht an der Luft war, indem ich den Fensterflügel, wo sie stand, stets offen gelassen hatte; so wuchs sie nun üppiger, und setzte mehr Früchte an, welche meistens recht grosse Samen lieferten, deren ich von dieser Pflanze 60 einsammelte, ohne jedoch behaupten zu können, dass keiner verloren gegangen sei. Ich hatte nun auch von dieser Pflanze Samen zu ferneren Versuchen und Beobachtungen.

Jedermann wird es nun mit mir sehr interessant finden, zu erfahren, ob sowohl die Samen von A. und B., als auch die von C. wieder keimten. Diese Versuche kommendes Frühjahr 1835 anzustellen, hatte ich zwar fest beschlossen, doch war mir die Zeit bis dorthin zu warten lange, und ich wollte so bald als möglich wenigstens über diesen Punkt Gewissheit haben. Ich machte daher noch im Herbste 1834 einen Versuch mit Samen von den Pflanzen in B., von welchem ich die grösste Menge besass. Auch an ihm bemerkte ich die schon voriges Jahr beobachtete doppelte Verschiedenheit im äusseren Ansehen, und dass die Zahl der mit matter, rauher Oberfläche versehenen Samen, die von Farbe braun bis ins Schwarze waren, weit geringer war, als jene der Samen, die eine glatte, glänzende und graue Oberfläche zeigten. Ich säete daher am 13. September 1834 von jedem dieser im Äusseren so verschiedenen Samen in die Töpfe D. und E. mehrere Körner, liess die Töpfe auf dem offenen Fenster stehen, nahm sie Ende September zwischen die Doppelfenster, wo sie im October oft nur + 9 bis 10° R. Wärme, im November selbst Fröste hatten. Endlich nahm ich sie ins geheizte Zimmer, wo die Pflanzen eingingen; im folgenden Jahre kamen die Töpfe wieder wie die anderen, auf die Fenster.

D. Von den grauen, glatten und glänzenden Samen hatte ich 20 Stück, und zwar 10 grössere und 10 kleinere eingesäet.

a. von den grösseren waren im September ein Pflänzchen (das sich später als Weibchen zeigte) und im October 2 aufgegangen; alle drei gingen aber im Winter wieder ein, ohne dass ersteres Samen angesetzt hatte.
b. von den kleineren Samen ging nur ein Pflänzchen auf, das auch im Winter einging.

Erst im folgenden Jahre kamen noch in:

a. drei Pflanzen heraus, deren eine ein Männchen war.
b. vier Pflanzen, deren drei Männchen, die natürlich alle gleich ausgerissen wurden.

Die weiblichen Pflanzen hatten Samen angesetzt und zur Reife gebracht, dessen ich auch viel eingesammelt; da ich aber glaubte, Reste männlicher Blumen entdeckt zu haben, so cassirte ich sie.

E. Von den matten und rauhen Samen hatte ich 10 Stück eingesäet, die folgende Verschiedenheiten zeigten:

a. 8 Stück brauner Samen, die alle aufgingen.
   α. 4 Stück kleiner, röthlichbrauner. Zwei waren Weibchen, die das folgende Jahr Samen trugen, da aber an einem eine männliche Blume erschien,[16]) so cassirte ich diese Pflanze.
   β. 4 Stück grösserer, graulichbrauner. Zwei waren auch Weibchen, die das folgende Jahr mit der einen Pflanze aus α. üppig vegetirten und häufig Samen ansetzten.
b. 2 Stück grosser, fast schwarzer Samen. Beide gingen erst im April 1835 auf, eine Pflanze davon war ein Weibchen, das aber

16) Die Pflanze war schon im October 1834 aufgegangen, am 19. Juni 1835 hatte sie eine Höhe von 1 Schuh, war sehr reichblüthig und hatte auch schon einigen Samen angesetzt. An demselben Tage bemerkte ich bei Untersuchung der Pflanzen, die ich fast täglich vornehme, im Gipfel des Haupttriebes eine männliche Blume mit 6 Staubfäden und den noch uneröffneten Staubbeuteln. Ich schnitt sogleich die ganze Pflanze ab, damit sie mir die fernere Beobachtung nicht trübe.

klein blieb, (weil es die drei grossen Pflanzen von a. zu sehr beschatteten) und keinen Samen ansetzte.

Da mir nun sowohl in D. als E. mehrere Samen aufgegangen waren, so hatte ich den gewünschten Beweis, dass die Samen in B. wirklich reif waren; ich wollte nun auch noch sehen, ob auch die Samen von A. und C. keimten. Ich machte daher noch im December auch die Versuche F. und G.

F. 5 Stück Samen von A. — Noch im December gingen im geheizten Zimmer drei auf, gingen aber auch alle wieder ein.

Im folgenden Jahre ging noch ein Weibchen auf, das Samen trug, und im Jahre 1836 noch ein Exemplar; es keimten also alle 5 Stück.

G. 5 Stück Samen von C. — Auch von ihnen gehen noch im December drei auf, die Pflanzen gehen aber auch wieder bald alle ein.

Erst im Juni 1835 geht ein Weibchen auf, das Samen trägt, und im Jahre 1836 ein Männchen; es hatten also auch alle 5 Samen gekeimt.

Obwohl ich durch die Versuche D. E. F. G. noch vor Ausgang des Jahres 1834 Beweise hatte, dass meine Samen von A. B. und C. reif waren, so setzte ich doch meine Beobachtungen im folgenden Jahre fort und wiederholte die von D. bis G.

Beobachtungen im Jahre 1835.

Die Töpfe zu den heurigen Beobachtungen standen Anfangs auf einem Fenster, wo sie täglich durch Öffnen der äusseren Fensterflügel Luft bekamen. Die Samen in H. bis K. wurden am 2., die in L. bis P. am 3. April eingesäet. Im Mai blieben die äusseren Fenster auch einige Male, im Juni aber beständig des Nachts offen. Mit Ende Juni werden einige Töpfe auf andere Fenster gestellt, und alle stehen nun so, dass auf jedem Fenster ein äusserer Flügel zu ist, hinter welchem der Topf steht, um das Verlieren des Samens zu verhindern, der andere Flügel aber offen bleibt, damit die Pflanze Luft hat. Die männlichen Pflanzen wurden immer, sobald sie zu erkennen waren, ausgerissen, was sehr frühe möglich ist.

H. Same von 1833. — Es wurden 7 Stück von dem grauen, glänzenden Samen eingesäet, von ihnen gingen 6 auf; 4 davon waren Männchen, 2 aber Weibchen, deren eines gross ward und Samen erzeugte, eines aber klein blieb und keinen Samen ansetzte.

Im Jahre 1836 ging noch ein Männchen auf, es keimten also alle 7.

I. Same von 1833, aber der matte, braune. Es wurden 5 Stück eingesäet, von denen 2 Männchen und ein Weibchen, das Samen lieferte, aufgehen.

K. Same von A. Von dem grauen, glänzenden säete ich 7 Stück ein; von ihnen gingen auf 2 Männchen und 4 Weibchen, die Samen lieferten, von dessen Reife mich ein am 1. October 1835 gemachter Versuch überzeugte, indem ich 2 Stück glänzenden grauen Samen einsäete, die beide um die Mitte Decembers im Zimmer aufgingen.

L. Same wie in K. von A., aber braun und matt, 2 Stück. Von ihnen geht erst den 12. Juni einer auf, die Pflanze blieb aber immer klein; denn am 1. October war sie ganz einfach, kaum eine Spanne lang, hatte ausser den Cotyledonen nur 8 Blätterpaare, in jedem Blattwinkel 1 oder 2 weibliche Blumen, von denen 5 Samen erzeugt worden sind.

M. 10 Stück grauer, glänzender Same von B. — Alle gehen auf. Von ihnen sind 3 Männchen; drei Weibchen, die früher aufgegangen waren, vegetirten üppig, wurden gross und lieferten reichlich Samen. Sie beschatteten 3 andere, die später herauskamen, so sehr, dass diese nicht aufkommen konnten. Die zehnte Pflanze wurde nach dem Aufgehen mit den drei schwachen Weibchen ebenfalls cassirt.

N. Drei Stück schwarzer, glänzender Same von B., der bläulich überlaufen war. Von ihnen gingen zwei Weibchen auf, die viel Samen ansetzten.

O. 6 Stück matter, brauner Same von B. Von ihnen gingen 4 auf, aber nur 1 war ein Weibchen, das Samen ansetzte. — Im Jahre 1836 ging noch ein Weibchen auf.

P. Samen von C. 6 Stück grauer, glänzender. Von ihnen gingen 3 auf, eines war ein Männchen, 1 war sehr schwach, wollte sich nicht entwickeln und behielt nur ein Paar Blätter, 1 war ein Weibchen, das wieder Samen trug.

So hatte ich denn dieses Jahr wieder an vierzehn weiblichen Bingelkrautpflanzen das Samenansetzen ohne Befruchtung beobachtet, und zwar in H. I. und P. in der zweiten in K. L. M. N. O. aber schon in der dritten Generation.

Beobachtungen im Jahre 1836.

Da sich durch die in den beiden vorigen

Jahren gemachten Versuche keine Verschiedenheit in Hinsicht des Geschlechtes der aus verschieden ausschendem Samen entstandenen Pflanzen ergab, indem sowohl die matten als die glänzenden Samen männliche und weibliche Pflanzen erzeugten,[17]) so nahm ich bei den heurigen Versuchen weiter keine Rücksicht mehr auf das äussere Aussehen der Samen, sondern säete am 28. Mai unter grauen glänzenden Samen.

Mehrere der heurigen Versuche sind nur Bestätigungen der schon früher gemachten Beobachtungen und beweisen nur zugleich die Fortdauer der Keimfähigkeit der älteren Samen. So ist Q. eine Wiederholung von B. und H., und beweist nur die fortwährende Keimfähigkeit der Samen von 1833; eben so ist R. = D. und M.; T. = G. und P.; V. = F. und K., dagegen sind die Resultate von S. X. Y. und Z. neue Beweise der fortdauernden Samenerzeugungsfähigkeit ohne Befruchtung in der vierten Generation.

Q. Von 4 Stücken grossen Samens vom Jahre 1833 ging heuer gar keiner auf. (Erst im J. 1837 gingen zwei Pflanzen auf; eine männliche, die cassirt wurde, und ein Weibchen, das reichlich Früchte ansetzte und bis zum 24. August sechs Samen geliefert hat.)

Ich säete daher noch am 18. Juli in einen mit Q^2 bezeichneten Topf abermals von demselben Samen von 1833 10 Stück. Von ihnen gingen 3 auf, davon eines ein Weibchen, das nicht sehr gross wurde, und bis zum 8. December 8 Stück Samen lieferte. — Im Jahre 1837 ging noch ein Männchen auf, das cassirt wurde.

R. 5 Stücke Samen von B. — Von ihnen gehen 4 auf, deren 3 Weibchen sind, die alle Samen ansetzten. Im Jahre 1837 ging noch ein Männchen auf, es keimten also alle 5 eingesäeten.

S. 5 Stück Samen von M. Von ihnen gingen 2 Weibchen auf, die sehr gross und üppig standen und reifen Samen lieferten, wie BB. im folgenden Jahre bewies. (1837 geht noch ein Männchen auf.)

T. 4 Stück grosse Samen von C. Von ihnen ging nur eine weibliche Pflanze auf, die aber Samen brachte. (Im Jahre 1837 kamen noch eine männliche und eine weibliche Pflanze heraus, welche letztere Früchte ansetzte.)

U. 5 Stück Samen von P. Von ihnen gingen drei Pflanzen auf, eine männliche, eine die einging, und ein Weibchen, das reifen Samen lieferte, der 1837 in CC. wieder aufging. (Auch hier kamen das folgende Jahr 1837 noch die zwei übrigen Pflanzen heraus, deren ein Weibchen reichlich Früchte ansetzte und bis zum 24. August auch schon 10 Samen geliefert hatte.)

V. 4 Stück Samen von A. Drei von ihnen gingen auf. Davon ein Männchen; ein Weibchen war lange bleichsüchtig und wollte nicht vorwärts, endlich setzte es aber doch an ein Paar Orten Früchte an, und bis es zwischen dem Doppelfenster erfror, hatte ich doch wenigstens 3 Samen erhalten.

X. Von 4 Samen aus F. ging nur ein Männchen auf.

Y. Von 3 Samen aus L. geht ein Weibchen auf, und trägt 15 reife Samen, wovon DD. im folgenden den Beweis giebt. (1837 ging noch ein Männchen auf.)

Z. Von 5 Samen aus N. geht eine weibliche Pflanze auf, welche Samen liefert, dessen Reife EE. beweiset.

Dieses Jahr lieferte also wieder die Beobachtung an elf Pflanzen die Bestätigung des schon seit drei Jahren beobachteten Samenansetzens ohne Befruchtung, und zwar in Q. und T. in der zweiten, in R. und U. in der dritten, und in S. X. Y. Z., wie vorhin schon erwähnt, in der vierten Generation.

Beobachtungen im Jahre 1837.

Auch heuer setzte ich meine bisherigen Beobachtungen über die fortwährende Keimfähigkeit der älteren Samen (von 1833 in FF. von 1834 in GG.) und über die Samenerzeugungsfähigkeit ohne Befruchtung fort. Ich nahm, wie im vorigen Jahre, auch diesmal keine Rücksicht mehr auf die äussere Verschiedenheit des Samens, sondern säete meine Samen am 22. April ein, behandelte die Pflanzen ganz wie die vorigen Jahre, und liefere hier noch die Resultate meiner Beobachtungen bis zum 24. August.

17) Ich glaube sogar die Bemerkung gemacht zu haben, der Grund dieser Verschiedenheit des äusseren Aussehens beruhe bloss nur darin, dass der ausgefallene Same der Feuchte ausgesetzt war; da ich auf die feuchte Erde der Blumentöpfe gefallene Samen fand, die an der unteren Hälfte, wo sie mit der feuchten Erde in Berührung waren, braun und matt, an der oberen aber grau und glänzend waren.

AA. 5 Stück Samen von Q^2; von ihnen waren 4 aufgegangen, drei männliche Pflanzen wurden cassirt, und eine weibliche, die sehr gross wurde, lieferte Samen.

BB. Von 5 Stück Samen aus S. gingen nur 2 auf. Ein Weibchen hatte Samen angesetzt und auch schon abgeworfen; da ich aber später an dieser Pflanze männliche Blumen entdeckte, so cassirte ich sie ganz. [18])

CC. Von 5 Stück Samen aus U. gingen 2 Männchen und 2 Weibchen auf, welche auch beide Samen ansetzten und lieferten, deren ich aber eines cassirte, weil ich, nachdem es schon Samen abgeworfen hatte, an ihm am 7. August eine männliche Blume entdeckte.

DD. Von 5 Stück Samen aus Y. gehen 4 auf. Von zweien ist das Geschlecht heute noch nicht zu bestimmen; ein Männchen wurde cassirt, und ein Weibchen ist zwar noch klein, setzt aber schon Frucht an.

EE. 5 Stück Samen von Z. gehen alle auf. Drei Männchen wurden cassirt; ein Weibchen hatte Samen angesetzt, aber eine daran bemerkte männliche Blume war Ursache, dass es ebenfalls cassirt wurde. Das Geschlecht der 5. Pflanze ist noch nicht zu bestimmen.

FF. 5 Stück Samen von 1833. Von ihnen gingen nur ein Männchen, das cassirt wurde, und ein Weibchen, das Früchte ansetzte, auf.

GG. 5 Stück Samen von C. gingen alle auf. Von 2 Pflanzen ist das Geschlecht noch unbestimmt, ein Männchen würde cassirt, und 2 Weibchen haben beide Früchte angesetzt, das grössere auch schon Samen geliefert.

So lieferten denn die bisherigen Beobachtungen wieder an sechs weiblichen Pflanzen Beweise für die schon seit 4 Jahren beobachtete Samenerzeugung ohne Befruchtung, zu welchen noch die drei Pflanzen in BB. CC. und EE. kommen, an denen männliche Blumen entdeckt wurden, die ich aber ausschliesse.

Die meisten waren Bestätigungen früherer Beobachtungen, sowohl der Reife der in früheren Beobachtungen gesammelten Samen, als der fortdauernden Keimfähigkeit derselben durch mehrere Jahre.

Die Endresultate der heurigen Beobachtungen werde ich nach Schlusse derselben nachträglich ebenfalls bekannt zu machen nicht unterlassen.

Resultate aus den fünfjährigen Beobachtungen.

Aus den durch fünf Jahre (1833—1837) mit Fleiss und Genauigkeit zur Verhütung aller Täuschung angestellten Versuchen und Beobtungen glaube ich nun folgern zu können:

1. Dass aus der Summe von, an 50 weiblichen Bingelkrautpflanzen gemachten Beobachtungen der von Agardh (a. oben a. O.) aufgestellte Satz: dass es Fälle giebt, wo sich reife Samen ohne Befruchtung bilden können, einen neuen Beweis finde, und zwar einen Beweis, wie mir kein Beispiel bisher bekannt ist, dass dies nämlich bestimmt bis in das vierte Glied möglich sei, und vielleicht noch weiter möglich sein dürfte, wenn die heurigen Beobachtungen, die in BB. DD. EE. schon die fünfte Generation zeigen, werden geschlossen sein und die Pflanzen reifen Samen liefern sollten.

Zu den erwähnten 50 Pflanzen, an welchen Samenerzeugung ohne Befruchtung beobachtet wurde, kommen noch die drei verdächtigen Pflanzen in D. und vier, bei welchen sich männliche Blumen fanden (E. BB. CC. EE.), die alle sieben wohl Samen ansetzten, hier aber nicht mitgerechnet wurden. Diese Beobachtung von männlichen Blumen wird aber wohl den Gegenbeweis für die Samenerzeugung ohne Befruchtung abgeben und sie als Trug darstellen? Ich glaube jedoch gerade durch die unverhohlene Erzählung dessen, was ich beobachtet

---

[18]) Diese war die einzige Pflanze, an welcher ich mehrere männliche Blumen entdeckte. Nachdem sie nämlich schon am 2. Juli an mehreren Stellen Früchte angesetzt hatte, ohne dass ich irgend eine Spur einer männlichen Blume gefunden hatte, entdeckte ich am 12. Juli Morgens an einem Ästchen eine offene männliche Blume, und an einem anderen eine noch geschlossene, die ich auch für ein Männchen hielt. Am 15. war letztere wirklich aufgebrochen und mit 9 Staubfäden versehen. Da ich noch eine Blume entdeckte, die mir männlich zu sein schien, so liess ich die Pflanze stehen, bis diese aufgebrochen, da der Topf ohnedies auf einem Fenster allein stand. Am 19. Morgens um 9 Uhr war die Blüthe noch geschlossen; als ich aber Mittags gegen halb 1 Uhr nachsah, war nicht nur die Blüthe schon geöffnet, sondern die Antheren der 9 Staubfäden hatten auch schon abgestäubt, und Nachmittags um 4 Uhr war die Blüthe schon abgefallen. Da ich noch eine vierte mir verdächtige, aber noch geschlossene Blume fand, so liess ich die Pflanze, die schon reifen Samen abgeworfen hatte, noch stehen, und wartete noch auf diese Blüthe, die auch wirklich am 26. Juli aufbrach, aber Mittags gegen 1 Uhr beim Anrühren auch schon abfiel. — Nun cassirte ich die ganze Pflanze.

hatte, und was selbst gegen mich zu zeugen scheint, mehr Glaubwürdigkeit zu verdienen. Wie könnte aber die gemachte Beobachtung einen Beweis gegen meine Behauptung abgeben? — „Dadurch, dass auch bei den anderen Pflanzen männliche Blumen vorhanden waren und übersehen wurden, welche die weiblichen befruchteten, oder doch den Pollen dazu lieferten.“ — Gut, zugegeben, dass solche männliche Blumen vorhanden waren, so bitte ich

a) nur die Anmerkung bei BB. nachzulesen, und erwiedere dann: Hätte ich auch eine oder die andere vorhandene männliche Blume an der Pflanze übersehen, so hätte ich, da sie eine so kurze Dauer haben, wohl vielleicht doch einmal eine abgefallene gefunden, und mich so von ihrem Dagewesensein überzeugt, was aber kein einzigesmal der Fall war;

b) zu bedenken, dass dies entweder vor dem Samenansetzen, oder im Verlaufe desselben hätte müssen statt finden. Im ersten Falle, wenn wirklich eine männliche Blume vor dem ersten Samenansetzen der weiblichen Blüthen an der Pflanze vorhanden und von mir übersehen worden wäre, ja wenn ich weder die abgefallene gefunden hätte, so hätte doch wohl diese eine männliche Blüthe (denn von mehreren hätte ich ja doch vielleicht eine oder die andere entdeckt) nicht alle folgenden, in einem Zeitraume von ein Paar Monaten sich entwickelnden weiblichen Blumen auch schon befruchtet. Im zweiten Falle hätte aber die in der Mitte des Samenansetzens entfaltete männliche Blüthe doch wohl nicht auf die schon früher dagewesenen weiblichen, die schon Samen angesetzt haben, befruchtend einwirken können, und wenigstens diese Samen wären ohne Befruchtung durch Pollen erzeugt worden (wie in BB. und CC.); was aber die nachfolgenden sich in mehreren Wochen entwickelnden weiblichen Blüthen betrifft, so gilt dasselbe wie im ersten Falle.

Ich glaube also noch immer, dass die an so vielen weiblichen Bingelkrautpflanzen in so grosser Anzahl sich entwickelten reifen Samen ohne Befruchtung entstanden waren.

2) Die beobachtete Verschiedenheit des äusseren Ansehens des Samens hat keinen Einfluss auf das Geschlecht der Pflanzen.

3) Der Same, der nach den bisherigen Beobachtungen durch 4 Jahre (FF.) keimfähig bleibt, liegt oft ein (F. G. H. O. Q. S. T. U. Y.), auch zwei (F. G.) Jahre in der Erde, ohne seine Keimfähigkeit zu verlieren; welche auch bei Samen von Monokotyledonisten beobachtete Erscheinung Dr. G. Duvernoy (Untersuchungen über Keimung, Bau und Wachsthum der Monokotyledonen. Stuttgart 1834. S. 56) durch die Annahme eines diesen Samen von Natur eingeprägten Triebes erklärt.

Cryptocorynenskizze.

Wie richtigeres Verstehen einer natürlichen Gattung, mitunter durch eine einzelne Art herbeigeführt und begründet wird, davon giebt eine Cryptocoryne, welche von Thwaites auf Ceylon gesammelt, uns im Herbario Hooker's vorliegt, ein treffliches Beispiel.

Wenn nämlich Wydler (Linnaea V. p. 428. 1830), indem er Cryptocoryne spiralis beschreibt, anführt: „Ovarium conicum sexloculare, ovulis multis in quoque loculo, ... placentae centrali ... affixis. Styli 12, biseriales, radiatim dispositi, seriei exterioris crassi, ... seriei interioris angustiores. ... Stigmata exteriora extrorsa, ... interiora ... minus evoluta.“ — Die Meletemata hierauf (p. 16. 1832) „Ovarium pluri- (6)- loculare, ovulis .., axi affixis, peritropis. Styli plures (?). Stigmata radiata. Semina albuminosa, testa spongiosa (?). Embryo cotyledonibus (protophyllis?) pluribus“ angeben, Blume (Rumphia I. p. 83. 1835) sodann „Ovaria circa basin spadicis verticillatim connata, monostyla, ... Stigmata lateralia, indivisa. Bacca unica, 6- aut multilocularis, polysperma“ nachweiset; — Kunth wieder (En. III. p. 12. 1841) „Ovaria 6- l. plura, circa basin spadicis verticillata, in unum 6-pluriloculare connata, pluriovulata, ovula angulo interno affixa ... Styli tot quot ovaria, distincti, radiatim divergentes. Stigmata disciformia, extrorsum sublateralia. Bacca plurilocularis, ... Semina in loculis plura ... testa fungosa. Embryo in axi albuminis ...,“ als Merkmale vorführt; Griffith (Transact. of the Linn. society XX. part II. p. 263. 1847) aber „Ovaria 5-7 coalita, Styli 0. Stigmata 5-7, obliqua. Fructus nudus, 5-7-locularis. ... Semina 00, ..., testa cellulosa ...; albumen nullum; plumula polyphylla ...“ an den lebenden Pflanzen erforscht haben will, so muss

uns überraschen, dass in vorerwähnter Cryptocoryne des Thwaites, weder ein „ovarium 6-loculare," noch „ovaria circa basin spadicis verticillata, in unum connata," noch „styli 12 biseriales" oder „ovaria connata monostyla" oder „styli nulli" vorkommen (und auch „ovula multa" fehlen), wohl aber ovaria superposita, biovulata, plura, (circiter 30), omnia imbricative-connata.

Es wäre demnach, wenn der Character von Cryptocoryne in einer der obenstehenden Angaben wirklich seinen richtigen Ausdruck gefunden hätte, die Thwaites'sche Pflanze entweder in eine andere nahestehende oder gänzlich neue Gattung zu versetzen.

Unterziehen wir jedoch alle jene Gewächse, welche Anlass zur Darstellung so verschiedener Charaktere gaben, einer genauen Untersuchung und Vergleichung, so finden wir bei ihnen vollkommene generische Übereinstimmung im Blüthen- und Fruchtorganismus und es liegt der Grund jener Divergenz, welche auch noch durch das mehr oder minder vollkommene Materiale verursacht wird, nur im verschieden abgewogenen und angewandten Ausdrucke.

Die Synopsis Aroidearum hat versucht, das Essentielle des Charakters der Gattung Cryptocoryne zu erfassen. Die Diagnose „Ovaria inter se et cum spadicis axi connata, syncarpium construentia" ist entsprechend, allein das Wesentliche von Cryptocoryne kann vielleicht in nachstehender Weise klarer und richtiger angedeutet werden.

Cryptocoryne Fischer. (Spatha inferne tubulosa, fauce processu fornicato descendente semiclausa. Spadix processus fornicati tholo, vertice accretus. Antherarum spica parte descendente processus semiobvoluta. Antherae subtruncatae, vertice excavatae; loculi (2) oppositi, disco processu corniformi, poro apicali aperiente, aucti. Pollen in farciminulis propulsum). Ovariorum imbricatorum spica (plerumque depauperata, dicycla tantum, pistillis superioribus rudimentariis), in syncarpium apposite-, raro et superposite-pluriloculare connata. Styli manifesti (si mavis) nulli, sed apices ovariorum conice attenuatorum extrorsum curvi, styliformes breves, distincti. Stigmata sublateralia. Ovula (orthotropa breviter-funiculata), ovariorum dicyclorum plura, lateraliter et superposite angulo interno affixa; polycyclorum pauca, (2), fere basifixa. (Semina albuminosa, micropyle apicali. Embryo axilis, inversus, germinatione ante fructus ruptionem incepta, gemmulam polyphyllam, comosam, e squamulis subulatis exserens.)

Indicae paludosae l. subaquaticae. Caudex stolonifer. Folia longe-vaginata; lamina venis nerviformibus suboppositis, margini plus minusve parallelis longe percursa, venulas transversas approximatas exserentibus. Pedunculus solitarius, brevis, cum spathae tubo humo l. aqua immersus.

Nachdem wir somit den Character generis darzulegen versucht haben, scheint es geboten, auch noch die von Diagnosen begleitete Aufzählung jener Arten, so uns bei dem Entwurfe desselben vor Augen lagen, beizufügen.

1. Cr. Griffithii. Folii lamina petiolo longo insidens, ovata, basi rotundata l. reniforme-cordata, venis nerviformibus 4—5, e triente inferiore costae remotiuscule exsertis. Spathae tubus brevis, ($^1/_4$ laminae); lamina apice sublanceolata, subulato-cuspidata, inferne tubulose cum tubo proprie sic dicto confluens. Syncarpium (juvenile) 5-6-loculare, stylodiis crassis, longulis subrecurvis, stigmatibus ovalibus, paulo dilatatis praeditum. Spadix ovario (absque stylodio) 4-druplo longior, per spatium ovario triplo longius nudus. Antherarum spica ovario fere brevior, appendiculo brevi terminata (ex sicco). —

Habit. Malacca (Griff. in Herb. Benth.).

Synon. Cr. species Griff. It. Not. III. p. 139. 1851.

Observ. Folii lamina subtus purpurascens. Spatha intus papillosa, primum livide-sanguinea, demum fere atro-livida. Fructus ex ovato-conicus, extus rugosus, rubescens (Griff. l. s. c.).

2. Cr. cordata Griff. (It. Not. III. p. 138. 1851). Folii lamina petiolo longo insidens, rotundato-ovata, basi reniforme-cordata, apice rotundato apiculata, venis nerviformibus 3-4 utrinque percursa, duobus ad 4-tam l. 5-tam partem inferiorem, reliquis ex ima basi costae exsertis. Spathae foliis longioris tubus brevis ($^1/_{12}$ laminae), lamina summo apice in limbum caudato-acuminatum explanata, inferne marginibus coalitis longe tubulosa, quam tubus proprie sic dictus tenuior. Syncarpium (juvenile) 6-8-loculare, stylodiis tenuibus, brevibus, arrectis, stigmatibus spathulato-linearis-

bus, stylodio duplo longioribus, ovarium aequantibus auctum. Spadix ovario (absque stylodio) 4-plo longiŏr, spatium nudum ovario triplo longius. Antherarum spica vix ovariorum spicae longitudine, appendiculo incrassato brevi terminata — (ex sicco).

Habit. Malacca. (Griff. in Herb. Benth.)

Synon. Cr. (Eusyphonia) cordata Griff. l. c.

Observ. Herba immersa, spathae apice excepto. Spatha purpurascenti-viridis. Stigmata oblonga. (Griff. l. c.)

3. Cr. Gomezii. Folii lamina petiolo longo insidens ovata l. ovato-oblonga, basi brevissime-cordata, apice obtusiuscula, venis nerviformibus 3-4 utrinque percursa, ad mediam laminam usque remote superpositis. Spatha tota petiolo brevior, tubus ($^1/_4$ spathae) apice subconstrictus in laminam longe cuspidato-acuminatam triplo longiorem, inferne brevissime tubulosam transgrediens. Spadix ovario (absque stylodio) 6-tuplo longior, spatio nudo ovario 4-plo longiore. Antherarum spica ovariorum longitudine, appendiculo conoideo? Syncarpium juvenile sub-5-loculare, stylodiis arrectis, stigmatibus dilatatis — (ex sicco).

Habit. in Silhet (Gomez 1828 in Herb. Hook.)

4. Cr. Walkeri. Folii longe-petiolati lamina lanceolato-elliptica, (2 poll. et ultra longa), basi raptim angustata, margine leviter-crispato-crenulata, apice acuta, venis nerviformibus sub-4 utrinque percursa, vix ad mediam laminam usque remote ac superposite exsertis. Spatha tota petiolo brevior, (tubus $^1/_8$ spathae), lamina tubo 7-ies longior, inferne tubulose convoluta? l. connata? a medio lineari-lanceolata, laxe spiraliter torta. Spadix ovario (absque stylodio) 5-tuplo longior, spatio nudo ovario plus duplo longiore. Antherarum spica ovario longior, appendiculo conoideo? tenui. Syncarpium juvenile 4-5-loculare, stylodiis subelongatis, curvulis, stigmatibus rotundatis parvis; maturum sphaeroideum, parvum. Semina oblonga, basin versus ex conoideo attenuata, apice rotundata, striis verruculosis remotis angulata. Albumen copiosum. Embryo radicula brevi, squamula lanceolato-lineari lateraliter accumbente auctus, (germinatione?). (v. s.)

Habit. in Ceylona (Walker in Herb. Hooker.).

5. Cr. Thwaitesii. Folii lamina ovali-elliptica, petioli circiter longitudine, basi brevissime-cordata, margine minutissime-undulato-crenulata, apice obtusissima, venis nerviformibus utrinque 3-5 percursa, vix ad medium (laminae) remotiuscule ac superposite exsertis. Spatha tota foliis longior; tubus ($^1/_{10}$ spathae) apice attenuatus in laminam tubo novies longiorem, inferne tubulosam, ampliato medio apertam et mox in ligulam lineari-subulatam, elongatam transgrediens. Spadix totus ovario (absque stylodio) triplo longior; spatium nudum inter ovaria et antheras, ovario duplo circiter longius; antherarum spica cum apiculo tenui ovarii longitudine. Syncarpium juvenile sub-6-loculare, stylodiis elongatis, subextrorsum curvis, stigmatibus parvis (ex sicco).

Habit. in Ceylona (Thwaites in Herb. Hook.).

6. Cr. Dalzellii. Folii lamina (e delineatione Dalzelli in Herb. Hook.) oblongo-lanceolata, acuminata, margine minutissime crenulata, basi breviter exciso-cordata ... Syncarpium sphaeroideo-ovoideum, alte-umbilicatum, in 5 partitiones lanceolatas, irregulariter-recurvas, dehiscens, axi tenui, recto, arrecto remanente. Semina oblongo-obovoidea, mutua pressione saepe irregularia, longitudinaliter verruculose striato-angulata, basin versus attenuata. Albumen copiosum. Testa crassiuscula. Chalaza basilaris. Micropyle tholispectans. Embryo centralis, clavato-cylindroideus, curvulus, radicula brevissima, squamula lanceolato-lineari acuminata, lateraliter accumbente auctus (germinatione?) (ex sicco).

Habit. Bombay. (Dalzell in Herb. Hook.).

7. Cr. lancifolia. Folii longepetiolati lamina lanceolata, lineari-lanceolata, l. ovato-lanceolata, basi subabrupte l. subcuneato-repentino-angustata, margine integerrima, apice acuminata, venis nerviformibus 6-9, utrinque superpositis, ultra mediam laminam remotiuscule exsertis, erecto-patentibus. Spatha tota subbipollicaris, tubo (vix $^1/_2$ spathae) in laminam apertam cuspidatam, tubo paulo longiorem ampliato. Antherarum spica, appendiculo crassiusculo, longitudine syncarpii juvenilis. Syncarpium juvenile ex ovariis plurimis (ultra triginta), patenter et fere imbricatim superpositis connatis, stylodio subhorizontaliter porrecto, conico brevi, stigmate rotundato mi-

nuto praeditis exstructum. Ovaria singula biovulata, ovulis subbasifixis (ex sicco).

Habit. Ceylonam (Thwaites in Herb. Hook.).

8. Cr. ciliata Fischer (Mscr.). Folii lamina oblongo-lanceolata, utrinque acutata, petiolum aequans, venis nerviformibus plurimis, remotiuscule superpositis, ad apicem fere usque praedita. Spatha tota 9-10 pollices longa, tubus proprie sic dictus sub 9-linearis, ampliatus; lamina tubo multoties longior tubulose-connata, apice tantum explanata ibique oblongo-lanceolata, obtusiuscula, processubus longis, subulatis, carnosis, purpureo-sanguineis ciliata, ceterum fusco-purpurascens, luteo plus minusve tincta. Spadix ovario 4-plo longior, spatio nudo quam ovarium duplo longiore. Antherarum spica ovariis paulo longior, appendiculo conoideo. Syncarpium juvenile ex ovariis 5-7, stylodiis surrectis vix distinctis, stigmatibus oblongulis apiculatis; maturum ovato-globosum, profunde 5-7-sulcatum. Semina subovata.

Habit. in Ceylona et Bengalia.

9. Cr. consobrina. Folii lamina lanceolata, potiolo aequilongo juncta, utrinque sensim (basin versus vero minus) angustata, venis nerviformibus utrinque 5-6 superpositis ad medium usque (laminae) remotiuscule exsertis praedita. (Venulae laminam patentissime transversantes.) Spatha tota 6-7-pollicaris, tubus ($^1/_9$ spathae) ampliatus, sensim in laminam multoties longiorem, inferne longe tubulosam, supra medium hiantem et in subulam tenuem subbipollicarem attenuatam, transiens. Spadix ovario 4-plo longior, spatio nudo ovario duplo longiore. Antherarum spica ovario brevior, appendiculo subulato-conoideo, longulo. Syncarpium juvenile sub-6-loculare, stylodiis brevissimis curvulis, stigmatibus rotundatis minutis; maturum conoideum. Semina 5-costato-angulata, obpyramidata. Albumen copiosum. Embryo radicula brevissima, rimula longa (ex sicco).

Habit. in Mysore et Carnatic. (Herb. Hook.)

10. Cr. cognata. Folii lamina lanceolata, petiolo subaequilonga, basi sensim angustata, apice acuminata, margine crispula? venis nerviformibus utrinque sub-6, remotiuscule superpositis, ultra medium (laminae) usque exsertis, (venulis patenter-angulo 45 grad. transversantibus). Spatha sub 7-pollicaris, tubus ($^1/_5$ spathae) ampliatus; lamina tubo 4-plo longior, inferne breviter-tubulosa, infra medium hians et in subulam tenuem ultra-4-pollicarem attenuata. Spadix ovario 8-tuplo longior, spatio nudo ovario 6-tuplo longiore. Antherarum spica ovarii longitudine. Syncarpium juvenile sub-6-loculare, stylodiis brevissimis, vix manifestis, stigmatibus ovalibus (v. s.).

Habit. in Ind. or. prov. Concan, (Herb. Hook.).

11. Cr. Hügelii Schott (Aroid. II. p. 8. 1855.) Folii lamina oblongo-lanceolata, petiolum aequans, utrinque sensim acuminata, venis nerviformibus utrinque sub-6, remote-superpositis, ultra medium (laminae) usque exsertis, erecto-patentibus. Spatha 7-8-pollicaris, tubo circiter pollicari, lamina lineari-lanceolata, laxe spiraliter torta, inferne quam tubus magis ampliata. Spadix ovario 7-tuplo longior, spatio nudo quam ovarium 4-5-tuplo longiore. Antherarum spica ovario longior, appendiculo dilatato. Syncarpium juvenile sub-4-loculare, stylodiis elongatis, stigmatibus dilatatis (ex sicco).

Habit. in India or. (Hügel.).

12. Cr. spiralis Fischer (Mscr.). Folii lamina lineari-lanceolata, utrinque acuminata, petiolo fere longior, venis nerviformibus utrinque 3-bus 4-ve remotissime-superpositis, ultra medium (laminae) usque exsertis, margini subparallelis. Spatha sub-5-pollicaris, tubo 6-7-lineari, lamina lineari-lanceolata, laxe spiraliter-torta, inferne quam tubus magis ampliata. Spadix quam ovaria (absque stylodiis) 6-tuplo longior, spatio nudo ovario vix triplo longiore. Antherarum spica ovario longior, appendiculo crassiusculo brevissimo. Syncarpium juvenile sub-5-loculare, stylodiis longulis, stigmatibus dilatatis (v. v.)

Habit. in Ind. or. prov. Concan.

13. Cr. retrospiralis Wight. (Icones III. t. 772. 1843). Folii lamina linearis, angustissima (foliorum infimorum subulata), utrinque acuminata, petiolo vix manifeste distincto, venis nerviformibus utrinque tribus 4-ve remotissimis, superpositis, ultra medium (laminae) exsertis, margini parallelis. Spatha 7-9-pollicaris, tubo subsemipollicari, ampliato; lamina lanceolato-linearis, spiraliter-torta, inferne tubulosa, superne laxe-voluta. Spadix quam ovaria 4-5-tuplo longior, spatio nudo

2-3-plo ovariis longiore. Antherarum spica ovario brevior, appendiculo conico. Syncarpium juvenile sub-5-loculare, stylod. brevibus, stigmatibus rotundatis potius parvis (ex sicco).

Habit. in Ind. or. prov. Concan, Mysore Carnatic. (Herb. Wight et Hook.)

14. Cr. unilocularis Wight (Nomen! nam spec. Icon. III. t. 774 depictum ad Cr. retrospiralem juniorem extoto vergit et exemplar in Herbario Wightii sub designatione „Cr. unilocularis?“ manifeste Cr. retrospiralem repraesentat.) — Folii lamina lanceolato-linearis, angustissima, basi in petiolum sensim angustata, apice acuminatissima, margine undulato-crispata, venis nerviformibus margini parallelis, vix conspicuis, venulis inconspicuis. Spatha sub-7-pollicaris, tubo sub-9-lineari, lamina tubulosa, leviter-torta, quam tubus tenuior, apice in laminam lanceolatam, acuminato-cuspidatam explanata. Spadix quam ovaria 8-tuplo longior, spatio nudo ovario vix 6-tuplo longiore. Antherarum spica ovarii longitudine, appendiculo crassiusculo, brevissimo. Syncarpium juvenile sub-6-loculare, septis tenuissimis, facile fugientibus, ovulis valde-copiosis, stylodiis brevissimis, stigmatibus rotundis, potius parvis (ex sicco).

Habit. Mysore (Herb. Wight, absque nomine).

Schönbrunn bei Wien, 29. Juni 1857.

Schott.

Benutzung der Schlamm- und Bade-Soole.

Mein rücksichtlich der Verwendung der schlammigen und der zum Baden benutzten Salzsoole*) ertheilter Rath hat — wie mir zu Ohren getragen — Widerspruch gefunden, indem Ökonomen und Gärtner behaupten, dass Kochsalz die Fruchtbarkeit des Bodens und das Wachsthum der Pflanzen nicht hemme, sondern fördere.

Das ist aber doch nur in sehr geringem Maasse der Fall und zwar nur, wenn der Boden sehr wenig Salz enthält oder zugetheilt bekommt, daher auch nach dem ersten Aufstreuen von Salz oder Aufgiessen von Soole bei manchen Kräutern, wenn sie daraufstehen, eine Kräftigung des Wuchses erfolgt, die sich besonders durch dickere, fleischigere, saftigere, mehr brüchige, also auch durch grössere Zartheit und Schmackhaftigkeit der Blätter zu erkennen giebt und folglich die Versuche eines geringen Zusatzes von etwa $\frac{2}{100}$ bis $\frac{8}{100}$ Viehsalz oder Schlammsoole zur Düngung fur den Anbau der Gemüse und Futterkräuter empfiehlt. Besonders möchte dies wol der Fall sein mit der Melde, dem neuseeländischen und gemeinen Spinat, den Runkel- und rothen Rüben, Möhren, allen Kohlarten, dem Spark, den Hülsen- und andern Futtergewächsen, sowie in geringem Grade von etwa $\frac{2}{100}$ auch mit der Gerste und dem Hafer, nur nicht mit dem Flachse und Hanf, dem Roggen und Weizen, da Kochsalz, der Zähigkeit und Bastentwickelung der Krautgewächse geradezu entgegenwirkend, sie mürber und fleischiger, zarter und brüchiger, also weniger bastreich macht, auch diese Bast- und Halmgewächse fast gar keine, jene Speisepflanzen aber $\frac{2}{100}$ bis fast $\frac{8}{100}$ Kochsalz enthalten und dessen Vorhandensein im Boden daher theils zur Aufsaugung des Wassers und Nahrungssaftes und zur Förderung des Wachsthums stimulirend wirksam erscheint, insofern das Chlornatrium wie das Kalium schon an sich Feuchtigkeit anzieht und in sich aufnimmt.

Wird hingegen die Salzung des Bodens in derselben Vegetationsperiode mehrmals wiederholt und dadurch, oder gleich bei erster Ausführung derselben, der Boden über einen gewissen Grad hinaus stärker von Kochsalz durchdrungen, so ergilben und verkümmern die Pflanzen darauf oder gehen ganz aus und der Boden bleibt dann so lange unfruchtbar, bis eine entsprechende Regenmenge ihn wieder ausgesüsst und den Salzüberschuss verflösst oder fortgeschwemmt haben wird.

Es verhält sich damit eben so, wie mit der Wirkung des Salzes auf die Verdauung und auf die Zersetzung und Fäulniss organischer Stoffe einerseits, sowie andererseits auf das Hemmniss der Verdauung und die Conservirung jener Stoffe. Denn schwaches Salzen der Speisen und der zu conservirenden Lebensmittel befördert die Verdauung und das Aneignen jener, indem namentlich das Salz einen wesentlichen Bestandtheil des verdauenden Magensaftes (Pepsin) liefert,

*) Wofern die benutzte Badesoole dem Viehe nicht unverändert gereicht oder zu Viehsalz versotten werden kann, welche Benutzung jedoch in besonderen Fällen wegen ansteckender oder hässlicher Krankheiten — gegen welche die Soole gebraucht wurde — bedenklich oder widrig und zu verbieten sein möchte.

sowie es auch die Zersetzung und Verderbniss aufzubewahrender Esswaaren beschleunigt; dagegen starkes Salzen der Speisen ihre Verdauung, Zersetzung und Fäulniss erschwert oder ganz verhindert, folglich ihre Conservirung im frischen, saftigen Zustande durch Einmachen oder Einsalzen vermittelst des Koch- und Seesalzes ermöglicht.

Ja, es ist wol gar — wie schon oft geschehen — der Genuss der Salzlake von Häringen, Fleisch und Kohl, über ein geringes Maass hinaus missbraucht, dem Viehe, besonders Schweinen, tödtlich gewesen! Ich bemerke beiläufig hierzu, dass gerade diese Thiere auf der Weide wie im Stalle und besonders Mastschweine viel weniger als anderes Vieh oder doch nicht gehörig mit Wasser zum Tränken bedacht, sondern immer nur mit Futter versorgt werden, was sie dann oft nur aus Durst übermässig verschlingen und dadurch oder durch gezwungenes Saufen fauligen Sumpf- oder Grabenwassers oder der Mistjauche sich den Darmbrand und Tod, zumal bei heissem Wetter, zuziehen.

Bis zu einem gewissen geringen Grade als Düngungszusatz angewandt, bietet demnach das Viehsalz und die Schlammsoole je nach den Bodenarten ein vielleicht (?) vortreffliches Mittel zur Förderung der Fruchtbarkeit des Bodens und des Wachsthums seiner Pflanzen, sowie zur Erhöhung der Fleischigkeit und Saftigkeit, Zartheit und Schmackhaftigkeit der darauf cultivirten Gemüse dar, was indess erst durch vergleichende Versuche ermittelt und festgestellt werden muss, da es theoretisch voraus weder im Allgemeinen auf alle, noch im Besondern auf bestimmte Pflanzen mit Sicherheit sich anwenden und über seine Wirkung entscheiden lässt.

Göttingen, 20. Juli 1857.

Schlotthauber,
Privatlehrer.

Vermischtes.

Carludowica palmata, eine der Familie der Pandaneen angehörende schöne palmenähnliche obschon niedere Pflanze, liefert gegenwärtig das Material zu den so sehr beliebten Panama- oder Guayaquil-Hüten, welche von dem Hafen gleichen Namens in grosser Menge nach Europa, vorzüglich aber nach Mexico und den spanischen Antillen ausgeführt werden. Das Stroh hierzu wird in den feuchten Wäldern und Schluchten der Republik Peru, Neu Granada, in Bolivien und in der Landenge von Panama gesammelt. In der Provinz von Manabi und in den Städten Monte-Christo, Sejipapa, im Districte Punta Santa-Elena, welche von letzterem Orte ihrer Feinheit wegen den Vorzug haben. Viele tausend Hüte werden täglich in Sejipapa fabricirt und der Preis an Ort und Stelle beträgt 2—3 Realen (1 Fr. 20 Cents. — 1 Fr. 80 Cents.) pr. Stück, der Preis erhöht sich aber, je feiner das Geflechte ist bis 8—10 Realen, und für den Kaiser von Brasilien wurde einer in Punta St-Elena zu dem Preise von 6 Quadruples, d. i. 500 Fr. angefertigt. Das Stroh zu diesem Geflechte wird von den grossen, scheibenartigen, wie Fächer gefalteten jungen Blättern in jenem Grade ihrer Entwickelung gewonnen, wo sie noch gelblich-weiss gefärbt sind; sie werden mit dem Nagel des Daumens in Riemen getheilt, diese in kochendes Wasser getaucht, dann in Wasser geweicht, welches mit dem Saft von Citronen gesäuert ist, aus diesem kommt es in kaltes Wasser, und nachdem es getrocknet, eignet es sich zum Flechtwerk. — (Ö. B. W.)

Der Weinbau in Ungarn. Es dürfte kaum ein Land geben, welches mehr und besseren Wein zu billigeren Preisen in den Handel zu bringen im Stande ist, wie Ungarn. — Die Weingärten nehmen einen Flächenraum von 591,356 öst. Jochen ein, auf welchem 17,740,680 Eimer Wein erzeugt werden. Davon sind 500,000 Eimer Producte der vorzüglicheren Weingegenden, 9,783,000 fallen auf den mehr oder minder guten Gebirgswein und der Rest von 2,956,780 wird in den grösstentheils sandigen Weingärten der Ebene erzeugt. — Unter den vorzüglichsten Ausbrüchen sind angeführt: Der Tokayer (12,000 Eimer jährliche Erzeugung), der Menescher (8—9000 E.), der Ruster (3—4000 E.); die feinsten weissen Tischweine sind: der Somlauer (25,000 E.), der Badasconer (30,000 E.), Ermelleker (160,000 E.) u. m. a.; die feinsten rothen Tischweine: der Erlauer und Bisontaer (240,000 E.), der Ofner (200,000 E.), der Szegsarder (80—90,000 E.) etc.; ausser diesen erfreuen sich noch eines guten Rufes: die Kösseger und Rechnitzer Weine, der Balatonmelleker, Erder, Oraser, Nessmeler, Baranyer, Beregsasser, Bodöker u. m. a. — (Ö. B. W.)

Theergewinnung aus Kiefern. In der Gegend von Umea und Degerfors im nördlichen Schweden benutzt man die verkrüppelten Kiefern ausschliesslich zur Theergewinnung und beobachtet dabei folgendes Verfahren: Die Kiefern werden auf dem Stamm nach und nach 6—12 Fuss hoch von ihrer Rinde entblösst, wodurch der Saftumlauf des Baumes gehindert und der Baum selbst reicher an Theer wird. Das allmälige Abschälen der Rinde geschieht in einem Zeitraume von 5—6 Jahren: damit der Baum nicht auf einmal abstirbt. Ausserdem werden dort Wurzeln, verfaulte Klötze und verdorrte Baumstümpfe aus den Schlagflächen zur Theerbereitung benutzt. — (Ö. B. W.)

Mittel gegen Unkraut. Da ich in der Bonplandia vom 15. September 1856, S. 289, einen öffentlichen Rath des Herrn Maurermeisters Rohns hierselbst — den schlammigen Theil von Salzsoole und Badesoole zur Vertilgung des Unkrauts auf Pflaster und freien Plätzen anzuwenden — widerrathen habe:

so halte ich es für Pflicht anzuzeigen, dass nachher Herr Dr. Bialloblotzky mir versicherte, dass er schon vor langer Zeit in England die mehrmalige Aufstreuung von Salz zu gleichem Zwecke selbst versucht und sie auf 3 bis 4 Jahre wirksam befunden habe. Ich glaube daher, dass — ausser den schon von mir empfohlenen anderen Mitteln — auch die sonst nicht weiter brauchbare Schlamm- und die Badesoole sich vortheilhaft auf Pflaster und freien Plätzen, jedoch durchaus nicht in Gartenwegen und Anlagen anwenden liesse, weil sie hier den benachbarten Boden mit unfruchtbar machen würde. Schlotthauber.

Neue Bücher.

Eingelaufene Schriften.

Göppert: Über die officinellen Pflanzen unserer Gärten; Ramisch: Beobachtungen über Samenbildung ohne Befruchtung; Wirtgen: Flora der preussischen Rheinprovinz; Smithsonian Report, 1853, 54, 55, 56; Norton's Annual Book List; Österr. Zeitung Nr, 307.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hannover, 1. August. Dr. Berthold Seemann hat am 25. Juli Liverpool mit dem Postdampfer „Persia" verlassen, um sich über New-York nach Montreal in Canada zum Gelehrten-Congresse daselbst zu begeben. Während seiner Abwesenheit von Europa wird dessen Stelle in der Redaction der Bonplandia durch Herrn Dr. Fr. Klotzsch, Mitglied der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, vertreten werden.

Leipzig, 23. Januar. (Verspätet.) Zu Sobernheim an der Nahe starb am 1. Septbr. 1856 auf einer Erholungsreise im 68. Jahre seines Lebens Herr Johann Friedrich Sehlmeyer, Inhaber der Hofapotheke zu Cöln, von deren Verwaltung er sich im J. 1852 zurückzog. Von der Zeit an lebte er nur den Wissenschaften, besonders der Botanik, worin er sehr gediegene Kenntnisse und schätzbare Sammlungen besass. Seine Hauptstudien waren jedoch immer den kryptogamischen Gewächsen des deutschen Vaterlandes, zumal der Rheinlande, zugewandt und ein Ergebniss derselben ist das von ihm gegebene „Verzeichniss der Kryptogamen, welche um Cöln und in einigen anderen Gegenden der preussischen Rheinlande gesammelt worden." Dasselbe befindet sich im 2. Jahrgange (1845) der „Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande" und ist, so viel Einsender weiss, die einzige Druckschrift, welche man von S. besitzt. Es gelang seinem scharfblickenden Auge, manche seltene, zum Theil im nördlichen Deutschland früher noch nicht bemerkte Laubmoose aufzufinden, z. B. Anacalypta Starkeana, Encalypta streptocarpa, Ptychomitrium polyphyllum, Zygodon conoideus, Pterigynandrum nervosum, Anacamptodon splachnoides u. a. Sehlmeyer war Mitglied oder Ehrenmitglied vieler botanischen und pharmaceutischen Vereine und, neben Führung seines Hauptgeschäfts, von seinen Mitbürgern mit mancherlei Ehrenämtern betraut, denen er sich stets aufs gewissenhafteste und zur vollkommenen Zufriedenheit seiner Committenten unterzog. Friede seiner Asche! (B. Z.)

— Am 25. Juli 1856 starb zu Buzareingues (Aveyron) Charles Girou de Buzareingues, geboren zu Saint-Géniez (Aveyron) am 1. Mai 1773. Er war Correspondant de l'Institut de France (Académie des sciences) und durch zahlreiche Schriften wohlbekannt. Pritzel führt davon in seinem Thesaurus an: „Mémoire sur l'évolution des plantes et sur l'accroissement en grosseur des exogènes" 1831. Es fragt sich, ob nicht auch nachstehende Schriften Girou's sich mit auf Botanik beziehen: „De la nature des êtres" 1840 und „Précis de physiologie agricole" 1849? (B. Z.)

— Dem Secretair des Gartenbau-Vereins für Neuvorpommern und Rügen, Garteninspector Jühlke zu Eldena, ist vom Könige von Preussen unter dem 20. December 1856 der rothe Adler-Orden 4. Classe verliehen. (B. Z.)

— Se. Hoheit der Herzog Ernst II. von Sachsen Coburg-Gotha hat, so wird aus Gotha im December 1856 gemeldet, genehmigt, dass die noch in Gotha befindlichen Reste des Seetzen'schen im Oriente gesammelten Herbars dem Professor Dr. Reichenbach in Leipzig mitgetheilt werden dürfen (doch wohl zur Bearbeitung und Herausgabe). (B. Z.)

— 19. Juni. Am 17. Juli 1769 in Mühlhausen geboren, starb daselbst am 17. Mai 1857 der kais. russ. Hofrath und Akademiker, Ritter des St. Annen- und des heil. Wladimir-Ordens, auch der Ehrenlegion u. s. w., Dr. der Medicin und Philosophie Wilhelm Gottlieb Tilesius,

aus dem Geschlechte der Tilisch von Tilenau, welches vor 300 Jahren im September 1557 durch des M. Hieronymus Tilesius, des Kirchenreformators, Eintritt als Superintendent nach Mühlhausen gekommen war. Auf dem Gymnasium seiner Vaterstadt und dann auf der Universität zu Leipzig ausgebildet, promovirte er daselbst und schrieb 1792 seine Dissertation de Musa paradisiaca und seine Abhandlung de plantarum calidioris coéli viribus. Vom Grafen Hoffmannsegg zu einer Reise nach Portugal mitgenommen, löste sich dies Verhältniss sehr bald und Link trat an seine Stelle. Dagegen nahm er an der unter v. Krusenstern's Leitung ausgeführten ersten Weltumsegelung in den Jahren 1803—1806 als Naturforscher und Zeichner Theil und brachte von derselben verschiedene Sammlungen, viele Beobachtungen und Zeichnungen mit, von denen ein Theil in den über diese Reise herausgegebenen Werken später erschien, anderes auf verschiedene Weise publicirt wurde. Von den mitgebrachten Pflanzen theilte er eine Menge von Botanikern mit, welche dieselben zum Theil bekannt machten. Er selbst, mehr den zoologischen Studien sich widmend, hat nur wenige botanische Abhandlungen herausgegeben, die sich in den Acten der St. Petersburger Akademie befinden, deren Mitglied er war. Später lebte er als Professor in Leipzig, zog sich aber nach dem Tode seiner hochbetagten Mutter nach seiner Vaterstadt Mühlhausen zurück, wo er in stiller Zurückgezogenheit in der Vorstadt St. Nicolai in seinem ererbten Garten lebte. Sein einziger Sohn, der kais. russ. Hofrath Adolf Tilesius von Tilenau, lebt in St. Petersburg. G. F. W. Meyer in Göttingen widmete im J. 1818 die Compositen-Gattung Tilesia mit ausführlicher Angabe der Leistungen für die Botanik dem Verstorbenen, von dem eine kräftige Originalität in seinem Wesen, Einfachheit der Sitten und Lebensweise, Lauterkeit des Sinnes, Unerschrockenheit, die ihn auch im hohen Alter nicht verliess, ein lebhaftes Gefühl für die Unabhängigkeit seiner Lage, besonders eine rührende Anhänglichkeit an seine Freunde, genährt durch frommen Sinn, wissenschaftliches Streben und musikalische Neigung als charakterisirende Eigenschaften in der seinen Tod enthaltenden Anzeige aus Mühlhausen, welche wir hier benutzten, angegeben werden. (B. Z.)

— Am 8. Decbr. 1856 starb zu Leipzig Friedrich August Rüder, vormals Cammerassessor zu Oldenburg, Senior des Collegiatstiftes Eutin, in letzterer Stadt am 26. Januar 1762 geboren und verschiedene Stellungen früher in Oldenburg einnehmend. Pritzel führt im Thes. lit. bot. von seinen zahlreichen Schriften seine zu Leipzig 1845 erschienene Abhandlung über die Ernährung der Pflanzen an. Von 1830—1840 war Rüder Redacteur der allgemeinen landwirthschaftlichen Zeitung. (B. Z.)

— Hr. Prof. Carl Morren in Lüttich ist gestorben und sein Sohn Eduard Morren sein Nachfolger als Prof. der Botanik und Landwirthschaft und als Director des botan. Gartens der Universität Lüttich geworden. Lindley hat dem durch zahlreiche botanische Schriften und Abhandlungen verdienten Manne eine Asclepiadeengattung Morrenia gewidmet. (B. Z.)

Wien, 8. Juli. Die in Hannover erscheinende „Bonplandia," eine Zeitschrift für die gesammte Botanik, zugleich das officielle Organ der kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, hat in einem Leitartikel (Bonpl. V. p. 113) einen Gegenstand besprochen, der auch Österreich und namentlich Wien, als den Sitz der vorjährigen glänzenden 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, näher berührt. Die für die Ausgaben der Festversammlung eingehobenen Einlagsgelder konnten dadurch, dass unser Kaiser durch einen Act grossherziger Achtung der Wissenschaft die Versammlung frei hielt, derselben zu einem rein wissenschaftlichen Zwecke übergeben werden. Diese Überraschung war zu gross, um in der ohnehin lebhaften freudigen Aufregung jener Festtage eine eingehende Berathung und Schlussfassung zuzulassen. So wurde also die hiesige Akademie der Wissenschaften ersucht, diese Frage bis zur nächsten Naturforscherversammlung zu berathen und derselben sodann mit einem bestimmten Vorschlage zur Entscheidung vorzulegen. Es handelt sich hier um die Summe von 8415 Gulden sammt den seit 1. October laufenden fünfprocentigen Zinsen, welche aus allen Gauen deutscher Lande zusammen gekommen ist. Da von allen Akademien Deutschlands nur die altehrwürdige schon unter dem Habsburger **Leopold I.** gestiftete und deshalb nach ihm benannte Akademie noch gegenwärtig eine gesammt-deutsche ist, und durch die lange Reihe

ihrer werthvollen „Acta," zu der jeder deutsche Naturforscher das Beste, was er vermag, unentgeltlich beizusteuern, für eine Ehrensache und Pflicht hält, den ersten Rang unter allen Akademien von Naturforschern unbestritten einnimmt, so pflichten auch wir der von der „Bonplandia" vertretenen Meinung bei, dass die fragliche Summe der Leopoldino-Carolina zur Ausschreibung von naturwissenschaftlichen Preisfragen übergeben werden soll. Ihr greiser Präsident, Nees von Esenbeck, und ihre Mitglieder, unter denen fast alle bedeutenderen deutschen Naturforscher Österreichs vertreten sind, so wie die bei den Demidoff'schen Preisfragen bewiesene Umsicht in der Wahl und Ausarbeitung der Fragen, sind die beste Gewähr, dass diese Akademie dem in sie zu setzenden Vertrauen entsprechen würde. Dieser Anschluss wäre ein Act deutscher Selbstachtung und zugleich ein Zeichen der Verehrung für ein aus dem deutschen Reiche gerettetes Institut, das naturwissenschaftliche Olympia der modernen Griechen. Jeden Act, jedes Zeichen dieser Art müssen gerade wir Österreicher freudig begrüssen und treulich pflegen. (Österreichische Zeitung, 9. Juli 1857.)

— 19. Juli. In der Sitzung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, am 25. Juni, legte das correspondirende Mitglied, Herr Adjunct Carl Fritsch, eine grössere Abhandlung vor, welche die endgiltige Aufstellung des Gesetzes bezweckt, nach welchem die Lufttemperatur auf die Zeiten bestimmter Entwickelungsphasen der Pflanzen einwirkt; wobei auch die Wirkungsweise der Insolation und Feuchtigkeit berücksichtigt wird, welche mit der Lufttemperatur die einflussreichsten climatischen Factoren bei dem Vegetationsprocesse bilden. — Obgleich dies nun ziemlich allgemein anerkannt ist, so war es bisher dennoch nicht gelungen, den Einfluss der beiden Factoren, welche neben der Lufttemperatur eine so grosse Rolle zu spielen scheinen, in Rechnung zu ziehen und es scheint wie der Vortragende nachweist, nunmehr minder nothwendig. Die aufgestellten Formeln beschränkten sich daher fast ausschliessend auf die Lufttemperatur. — Aber auch bei dieser Vereinfachung ist man ziemlich weit davon entfernt, eine der bisher aufgestellten Formeln allgemein angenommen zu sehen, wie es in der Voraussetzung, dass sie vollkommen naturgemäss sei, nicht anders sein könnte. — Das Hauptziel der vorgelegten Arbeit war daher, durch eine möglichst sorgfältige Anwendung der Formeln auf die genauen, im hiesigen botanischen Garten angestellten Beobachtungen zu entscheiden, welche Formel vor den übrigen den Vorzug verdiene. — Réaumur, Cotte und Boussingault hielten die einfache Temperatursumme, welche eine Pflanze bedarf, um zu blühen, Früchte zu reifen u. s. w. für constant. Quetelet substituirte die Summe der Quadrate der täglichen mittleren Temperaturen des Zeitraumes, für welchen die Wirkungsweise der Temperaturen zu gelten hat. De Gasparin und Babinet bringen von den einzelnen Tagestemperaturen für jede Pflanzenart den ihr eigenthümlichen Temperaturgrad in Abzug, bei welchem die Action beginnt, und während Ersterer sich mit der einfachen Summirung der auf diese Weise verminderten Tagestemperaturen begnügt, verlangt Babinet, dass man sie mit der Zeitdauer in Tagen multiplicire, oder was eben so viel sagt, dass man das Quadrat der Zeit mit ihrer mittleren Temperatur multiplicire. Der Vortragende glaubte wieder die einfache Summe der Temperaturgrade des nassen Thermometers für constant halten zu sollen. — Die Resultate der Prüfung sind in folgenden Sätzen enthalten: 1. Kleine, innerhalb der Grenzen für die Sicherheit der Beobachtung liegende Fehler sind bei allen Formeln die zahlreichsten; extravagante, wenn auch nur einzelne, kommen blos bei den Formeln von de Gasparin und Babinet vor. — 2. Bei allen Formeln fällt reichlich die Hälfte der Fehler zwischen die Grenzen der Beobachtungsfehler $= \pm 3$ Tage, es erklärt sich somit, wie die Ansichten hierüber so lange getheilt sein konnten. Die Formel von Quetelet gibt in den meisten Fällen die kleinsten Fehler. — 3. Die Summe der Fehler, wohl das entscheidendste Moment, ist bei der Formel von Boussingault und der von dem Vortragenden aufgestellten, am kleinsten, am grössten bei den Formeln von de Gasparin und Babinet. — Man hat demnach nur noch zwischen den Formeln von Quetelet, Boussingault und Fritsch zu entscheiden. Die erste setzt mühsame Berechnungen, die letzte Psychrometer-Beobachtungen voraus, welche selten mit der gehörigen Sorgfalt angestellt werden. Die Entscheidung fällt daher aus zu Gunsten der am frühesten zur Anwendung gekommenen, welcher sich auch noch in neuester Zeit mehrere ausgezeichnete Pflanzen-Klimatologen bedienten. — Ihre Einfachheit verspricht eine sehr folgenreiche Anwendung und es kann nun keinem Zweifel unterliegen, dass die Aufzeichnungen über die Entwicklungsphasen solcher Pflanzenarten, und deren gibt es viele, welche von anderen, als klimatischen Factoren sehr wenig abhängig sind, einen Totalausdruck des Klima geben, welcher bei den allgemein verbreiteten Pflanzen früher und sicherer zur Kenntniss der Abstufungen des Klima in einem Lande führen wird, als man auf irgend einem anderen Wege dahin gelangen kann, so wie man anderseits aus den Temperaturbeobachtungen eines Ortes die Frage sofort entscheiden kann, welche Pflanzen mit der Aussicht auf einen lohnenden Erfolg an irgend einem Orte angebaut werden können. — Als ein Beitrag hiezu ist ein mehrere hundert Pflanzenarten umfassendes Verzeichniss angeschlossen, enthaltend die genauen normalen Daten ihrer Entwicklungsphasen und die zum Eintritte derselben erforderlichen normalen Temperatursummen.

Grossbritannien.

London. Lewis Weston Dillwyn Esq. war zu Ipswich 1778 geboren, stammte aus einer alten Breconshirer Familie und erhielt, da sein Vater zu der Gesellschaft der Freunde gehörte, seine früheste Erziehung in deren Schule zu Tottenham, wo sein Studiengenosse Mr. Jos. Wood war, mit dem er seiner schwankenden Gesundheit wegen auf einige Zeit nach Folkestone gesandt wurde. Im J. 1798 kam er nach Dover und hier fing er an sich zunächst mit Botanik zu beschäftigen, ohne dass bekannt wäre, wie er darauf kam. Wahrscheinlich hat seine genaue Bekanntschaft mit den 3 Brüdern Forster Einfluss darauf gehabt. Die Frucht dieser Beobachtungen in Dover war eine Liste der dortigen Pflanzen, welche er in der Linné'schen Gesellschaft im März 1801 las und im October desselben Jahres Sisymbr. murale L. in der Gegend von Ramsgate entdeckte, was im 6. Bande der Transactions bekannt gemacht wurde. Anfang 1802 wohnte er mit seinem Vater zu Walthamstow, aber im folgenden kaufte sein Vater die Cambrian Töpferei zu Swansea und der Sohn ward an die Spitze dieses ausgedehnten Geschäfts gestellt, doch lebte er erst von 1803 gänzlich daselbst. Sein vorzüglichstes botanisches Werk: „Die Naturgeschichte der Britischen Conferven" ward 1802 begonnen, als er 24 Jahr alt war und 1809 beendet; ein anderes Buch: „Der Führer des Botanikers durch England und Wales in 2 Bänden 8vo, die vereinigte Arbeit von ihm und Mr. Dawson Turner" ward 1805 publicirt. Im J. 1809 heirathete er die Tochter von John Llewelyn, Esq. zu Penllergare in der Grafschaft Glamorgan, wo er später auch wohnte; schrieb in den folgenden Jahren mehrere Bücher und Abhandlungen über Conchylien und andere zoologische Gegenstände, wurde im J. 1832 Parlamentsmitglied und bearbeitete während seines wiederholten Aufenthalts in London, eine Übersicht der Nachweise zum Hortus Malabaricus, liess im J. 1843 drucken: Hortus Collinsonianus . or Account of the Plants, cultivated by Peter Collinson etc., worin nach dem Gartenkatalog und anderen Manuscripten, ein Verzeichniss der in diesem Garten in der Mitte des vorigen Jahrhunderts cultivirten Gewächse nach jetziger Bezeichnung gegeben ist. Im J. 1848 bewillkommnete Dillwyn die Versammlung der Britischen Association in Swansea, von der er einer der Vicepräsidenten und Präsident der zoologischen und naturhistorischen Section war, bei welcher Gelegenheit er auch ein Werk: On the Flora and Fauna of Swansea am ersten Sitzungstage herausgab. Dies war seine letzte Schrift. Er starb am 31. August 1856 zu Sketty Hall, 77 Jahr alt und hinterliess 2 Söhne und 2 Töchter. Mitglied der Linnean Society war er seit 1800 und der Royal Soc. seit 1804. Mit den Naturforschern seiner Zeit stand er in freundschaftlicher Beziehung und wird als ein Ehrenmann, als warmer Freund und eifrigster Naturforscher bezeichnet. (Proceed. Linn. Soc. 1856. n. 3.)

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Die sogenannte Parthenogenesis der Coelebogyne illicifolia John Smith. — Beobachtungen über Samenbildung ohne Befruchtung am Bingelkraute (Mercurialis annua). — Cryptocorinenskizze. — Benutzung der Schlamm- und Badesoole. Carludowica palmata. — Der Weinbau in Ungarn. — Theergewinnung aus Kiefern. — Mittel gegen Unkraut. — Neue Bücher (Eingelaufene Schriften). — Zeitungsnachrichten (Hannover; Leipzig; Wien; London). — Anzeiger.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm K. G. Seemann.

ANZEIGER.

Verlag von **Henry & Cohen** in Bonn.

FLORA

der

preussischen Rheinprovinz

und der

zunächst angrenzenden Gegenden.

Ein Taschenbuch

zum Bestimmen der vorkommenden

Gefässpflanzen

von

Dr. Ph. Wirtgen.

Mit 2 lithographirten Tafeln. 1⅓ Thaler.

Vorräthig in allen Buchhandlungen.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus."

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5½ Thlr.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Corent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 37.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 15. August 1857. No. 15.

Nichtamtlicher Theil.

Reflectionen über die Sprossbildung innerhalb der Samenhüllen von Coelebogyne ilicifolia.

Nachdem in dem vorigen Leitartikel nachgewiesen worden ist, dass das, was man in der Samenknospe der nur im weiblichen Geschlechte in Europa lebend vertretenen Coelebogyne ilicifolia irrthümlich als einen frei entwickelten Samenkeim angesprochen hatte, aus vier Gründen kein solcher sein kann, einmal, weil die Richtung des Sprosses eine diametral entgegengesetzte von der ist, welche der durch dynamischen Einfluss zweier Geschlechter entstandene freie Samenkeim bei Coelebogyne einnehmen muss, zweitens, weil das, was dem Würzelchen eines freien Keimes der Euphorbiaceen entspricht (der scheibenförmige Fuss des Samensprosses) mit der Chalaza verwachsen ist, drittens, weil der Spross, der sich hier in den Samenhüllen findet, nicht aus zwei opponirenden flachen Samenlappen, welche das Federchen einschliessen, sondern aus einem ovalen Körper mit mehr als zwei Blattanlagen besteht, und viertens, weil dem Samenspross der Coelebogyne der Eiweisskörper fehlt, sollen heute die Folgen an's Licht gezogen werden, welche sich nothwendiger Weise aus der nunmehr veränderten Sachlage ergeben.

In den eben erwähnten Unterschieden, die der Spross innerhalb der Samenhüllen bei Coelebogyne bietet, finden wir ein zuverlässiges Criterium für das, was wir als einen frei entwickelten Samenkeim bei den phanerogamischen Gewächsen zu betrachten haben, ein Criterium, das bei der Parthenogenesisfrage im Sinne von Siebold's bis jetzt ausser Betracht blieb, obgleich es den Kernpunkt bildet, um den sich die ganze Frage drehet, und von dem der eben so geist- als tactvolle Endlicher *) in prophetischen Klängen bereits vor 20 Jahren sagte: „Betrachten wir nach der hergebrachten Ansicht Same und Keim als ein Knospenproduct der Mutterpflanze, und zwar so, dass die verschiedenen Häute der Keimhülle aus den äusseren Blättern der Knospe gebildet werden, welche hier in eine Fläche zusammengerückt und unter sich verwachsen sind, während die Radicula im Internodium zwischen den innersten Blättern der Keimhülle und den Cotyledonen, welche die Plumula der Samenknospe einschliessen, darstellt, so würde der Keim, nach den allgemeinen Gesetzen des vegetabilischen Wachsthums, mit seiner organischen Basis (dem Würzelchen), mit der organischen Basis der Keimhülle zusammenhängen, und das Würzelchen würde daher immer gegen die Chalaza, als den Punkt, in welchem die Blätter der Knospe, welche die Keimhülle bildet, zusammenstossen, gerichtet sein. Es würde sich das Würzelchen in der aufrechten geradewandigen Keimhülle dem Grunde, in der aufrechten umgewendeten der Spitze des Fruchtknotens zukehren, in einer zusammengebogenen würde es in dem durch die Chalaza befestigten Schenkel liegen, in einer doppelwendigen jedenfalls diesem genähert sein. Von allen diesen Annahmen finden wir aber in

*) Grundzüge einer neuen Theorie der Pflanzenzeugung. Wien. Fr. Beck's Universitäts-Buchhandlung. 1838. p. 5 und 13.

der Natur gerade das Gegentheil, und es zeigt sich das von dem grössten der jetzt lebenden Botaniker Robert Brown aufgefundene Gesetz, von der Richtung des Keimwürzelchens gegen die Mikropyle, welches wie auf einer Grundfeste ruht, für sämmtliche phanerogamische Gewäche als ein allgemein gültiges, das keine Ausnahme gestattet."

Bei den innerhalb der Samenhüllen entwickelten Sprossen der bei uns cultivirten weiblichen Coelebogyne ilicifolia finden wir Alles, was Endlicher nach den allgemein angenommenen Gesetzen des vegetabilischen Wachsthums darüber sagt, genau bestätigt. Das normale Verhalten des aus einem geschlechtlichen Acte hervorgegangenen frei entwickelten Keimes der wildwachsenden Coelebogyne, welches zur Beweisführung eine bildliche Darstellung wünschenswerth macht, wird an einem anderen Orte gezeigt werden.

Von den aus einem geschlechtlichen Acte hervorgegangenen Pflanzenkeimen wissen wir, dass sie neue Individuen erzeugen; wir wissen ferner, dass die von einer Pflanze genommenen Sprosse, gleich viel, an welchen Theilen derselben sie sich entwickelten, sämmtliche Eigenschaften des Stammgewächses beibehalten, mithin die Individualität auf ungeschlechtlichem Wege vervielfältigen; ob sich dies auch im Thierreiche bestätigt und namentlich bei der Honigbiene und dem Seidenschmetterlinge Anwendung findet, ist eine Frage, die den Herren Zoologen zu entscheiden obliegt. Ihnen fällt es in diesem Punkte anheim, anzugeben, wofür sie die Producte der geschlechtlichen — und ungeschlechtlichen Vermehrung im Thierreiche erklären; welchen Begriff sie mit der Individualität und deren Vervielfältigung in ungeschlechtlicher Weise verbinden. Sie haben insbesondere festzustellen, ob im Thierreiche die Annahme statthaft ist, dass eine gemeinsame Individualität bei selbstständigen, isolirt auftretenden Geschöpfen, die eine willkürliche Bewegung zeigen, angenommen werden kann.

Vorläufig müssen wir uns begnügen, nachgewiesen zu haben, dass die Samenhüllen der weiblichen Exemplare von Coelebogyne ilicifolia ohne Einfluss des männlichen Geschlechtes wohl Laubsprosse, jedoch keine freien Keime zu entwickeln vermögen. Von Rechtswegen kömmt es uns noch zu, den Nachweis zu liefern, dass diese Sprossbildungen zur Vervielfältigung des Individuums zählen, da aber die Individualität dieser Exemplare viel zu wenig Anhaltpunkte für die Definition darbietet, um hiernach eine Identificirung der Stammpflanzen mit den aus den Samensprossen derselben hervorgegangenen Pflanzen überzeugend zu ermöglichen, so müssen wir uns nach anderen Gewächsen umsehen, die nicht nur die Eigenthümlichkeit der Sprossentwickelung innerhalb der Samenhüllen besitzen, sondern auch sichere und mannigfaltige Anhaltpunkte für die Identification der Individualität gewähren; und in der That vereinigt eine Erdbeersorte, unter dem Namen Keen's Kaiserliche Erdbeere (Keen's Imperial Strawberry) ziemlich allgemein cultivirt, sämmtliche hierzu erforderliche Eigenschaften. Diese Erdbeersorte, welche im Jahre 1806 in England durch Kreuzung der Fragaria virginiana mit der Fragaria chilensis erzeugt wurde, trägt in ihren Blüthen stets verkümmerte sehr kurze Staubgefässe, in denen kein Pollen enthalten ist, bringt aber dessenungeachtet Früchte und zuweilen keimfähige Samen. Untersucht man die Samen dieser Früchtchen, so findet man neben vielen leeren oder tauben auch welche, die zwar keinen frei entwickelten Samenkeim, aber einen mit der Chalaza verwachsenen Laubspross enthalten, dessen Structur- und Richtungsverhältnisse dem, welcher in den Samenhüllen der weiblichen Coelebogyne ohne vorausgegangenen Befruchtungsact angetroffen wird, vollkommen analog ist. Zwar soll nach Angabe von englischen Erdbeerzüchtern Keen's Sämlings-Erdbeere (Keen's Seedling) und die schwarze Prinz-Erdbeere (Black Prince Strawberry) von dieser Erdbeersorte abstammen, allein wenn dies wirklich der Fall ist, so muss man annehmen, dass sie in Folge einer Kreuzung mit anderen Sorten entstanden sind, weil sie durch ihre Zeitigung, Blatt- und Fruchtform, so wie durch Farbe und Geschmack der Früchte, so sehr von der Mutterpflanze abweichen, dass ihre Individualität unmöglich mit der Stammpflanze identificirt werden kann.

Überhaupt muss hier darauf hingewiesen werden, dass zur Constatirung der Sprossbildung innerhalb der Samenhüllen einige Erdbeersorten sich am besten eignen, vorzugsweise die, welche aus der Kreuzung von diöcischen und Zwitterarten hervorgingen. Es stammen nämlich die von uns gebauten Erdbeeren zum Theil direct von bestimmten in der

Natur begründeten wirklichen Arten und Abarten ab, so, dass man diese als Veredelungen, aus der Cultur hervorgegangen betrachten kann, zum Theil sind sie das Product der Pollenkreuzung von verschiedenen selbstständigen Arten, Abarten, Bastarden und Tincturen. So können wir mit ziemlicher Gewissheit die Monatserdbeere von der Varietät semperflorens, die einblättrige von der Varietät monophylla, die Erdbeere ohne Ausläufer von der Varietät eflagellis, die Gartenerdbeere von der Varietät hortensis, sämmtlich Abarten der Fragaria vesca L., ableiten. Die grüne Erdbeere stammt von Fragaria collina Ehrh. Die Moschus-, Muscateller- oder sternförmige Erdbeere von Fragaria elatior Ehrh. Die Chilier Erdbeere von Fragaria chilensis Molina. Die Scharlach-Erdbeere von Fragaria virginiana Miller. Die beiden zuletzt genannten Arten sind diöcisch, alle übrigen Arten Zwitter, bei denen nur hin und wieder ein Fehlschlagen der Staubbeutel beobachtet worden ist. Ob dieses Fehlschlagen der Antheren, das auch bei unseren wildwachsenden Erdbeerarten zuweilen vorkommt, in einer Neigung zur Diöcie seinen Grund hat, oder ob es in Folge einer zufälligen Kreuzung zwischen reinen Arten bewirkt wird, ist bis jetzt unermittelt.

Auf die Abstammung der Unzahl von Erdbeersorten hier näher einzugehen, welche aus den Kreuzungen hervorgegangen sind, gestattet augenblicklich weder die Zeit noch der Raum.

Altern die Pflanzensorten?

In der Zeitschrift the Scotch Gardener ist kürzlich der Versuch gemacht worden, die Theorie des Herrn Knight in Bezug auf das Aussterben der Varietäten oder Racen, d. h. der Sorten unserer Culturpflanzen, zu unterstützen. Diese Frage ist nicht nur eine interessante, sondern sie ist von höchster Bedeutung für den Gartenbau. Es ist dies keineswegs ein Gegenstand, dessen Besprechung blos in das Studirzimmer und hinter den Ofen gehört, sondern der Obstgarten, der Küchengarten und das Feld sind der Kampfplatz, auf welchem die Streitfrage entschieden werden muss. Wenn die Individuen wirklich aussterben oder ausarten, so können wir nur durch fortgesetzte Erzeugung neuer Sorten und auf keine andere Weise die Culturpflanzen kräftig und gesund erhalten. Ja es wird sogar nutzlos sein, alte, wenn schon gesunde Varietäten zu pflanzen, da sie im Laufe weniger Jahre, vermöge ihrer ursprünglichen Beschaffenheit dennoch unvermeidlich entarten müssen; so dass sie, indem sie mit der Zeit und einem gewissen Alter ihre höchste Entwickelung erreichen, auch schon in Folge ihrer angeborenen Schwäche in Verfall gerathen. Wäre dem wirklich so, so würden die Bestände unserer Samenzüchter zur Hälfte werthlos sein und dürfte man nur neue Sämlingsvarietäten des Pflanzens werth erachten. Der Werth der Obstgärten für einen neuen Pächter könnte dann nicht mehr durch zwei sachkundige Leute und einen Obmann festgesetzt werden, sondern würde von dem Actuarius einer Lebensversicherung zu bestimmen sein.

Unter diesen Umständen muss man zugestehen, dass die im Scotch Gardener neu angeregte Frage keiner andern in dem ganzen Kreise der Landwirthschaft an Wichtigkeit nachsteht und wir wollen sie deshalb ausführlicher betrachten, als dies unser beschränkter Raum für gewöhnlich erlaubt. Wir fühlen uns hierzu um so mehr veranlasst, als die gegenwärtig zu Gunsten der Ausartung angetretene Beweisführung von einem sowohl mit grossen Fähigkeiten als auch mit einer reichen Erfahrung ausgerüsteten Manne ausgeht und daher ein Gewicht enthält, welches wir keinem von alle den Gründen zugestehen konnten, die von irgend welchen Schriftstellern seit der Zeit des Herrn Knight beigebracht worden sind. Bevor wir jedoch unsern Lesern die uns vorliegenden Schlussfolgerungen verständlich machen können, müssen wir nothwendig angeben, welches die entgegenstehende angegriffene Ansicht ist. Wir müssen zu diesem Ende ausführlich die Stellen aus Professor Lindley's „Theorie und Praxis des Gartenbaues“ S. 471 anführen, welche die erneute Erörterung veranlasst haben.

„Es ist oft behauptet worden,“ sagt dieser Schriftsteller, „dass die Fortpflanzung durch Samen den einzigen natürlichen Weg der Vermehrung bilde und dass die Sorten in Folge einer Fortpflanzung durch Theilung auf ungeschlechtlichem Wege aussterben, dass wenn ein Baum oder eine andere perennirende Pflanze altersschwach wird, die früher von derselben

entnommenen Reiser in allen Theilen der Welt gleichfalls erkranken. Ist diese Lehre eine begründete Folgerung aus bekannten Thatsachen? Oder drängt sie sich uns durch den Augenschein auf, wenn schon sie sich nicht durch blosse Schlüsse ableiten lässt? Es ist dies eine wichtige Frage, die man vielfach in Flugschriften und Zeitschriften zu verfechten sich bemüht hat.

Die Arten der Pflanzen scheinen wie die der Thiere ewig zu sein, so weit irgend etwas in der Natur so genannt werden darf. Es ist durchaus kein Grund zu der Annahme vorhanden, dass unsere heutige Olive von der Noah's verschieden sei. Die Asa dulcis, welche auf den Münzen von Cyrene abgebildet ist, gedeiht noch heute in der Umgebung jener alten Stadt, und die Eicheln, die sich noch heute unter den Bildwerken Nimrod's finden, machen es wahrscheinlich, dass dieselbe Eiche noch jetzt auf den Gebirgen Kurdistan's wächst, die dort zur Zeit Sardanapals gedieh. Es ist nicht der geringste Beweis vorhanden, dass irgend welche Pflanzenspecies während des jetzigen Zustandes der Dinge ausgestorben sei. Alle Arten haben sich fortwährend durch Samen fortgepflanzt, ohne ihre besonderen Eigenthümlichkeiten zu verlieren und vermöge irgend eines festen Gesetzes sind sie mit ihren Besonderheiten unveränderlich geblieben.

Wie es scheint, dürfte sogar die Lebensdauer der aus Samen entstandenen Individuen, mit Ausnahme der einjährigen Pflanzen so wie gewisser anderer von schnell vorübergehender Existenz ebenfalls unbegrenzt sein, wenn sie nicht mannigfachen Zufällen ausgesetzt wären, denen sie endlich einmal erliegen.

Die Bäume und alle perennirenden Pflanzen verjüngen sich, indem sie sich alljährlich von dem ursprünglichen Ausgangspunkte entfernen, der nach dem Lauf der Dinge endlich der Zerstörung anheim fällt. Die Bedingung ihres Daseins ist eine fortwährend erneute Jugend. Sie können an Altersschwäche im eigentlichen Sinne dieses Worts nicht zu Grunde gehen. Der Kalmus kriecht im Schlamme entlang und indem er von dem Ausgangspunkte vorrückt, erneuert er sich selbst, so, dass sein alter Stamm verwest, während seine jungen Triebe frische Kraft gewinnen; im Laufe von Jahrhunderten möchte eine einzige Kalmuspflanze um die Erde kriechen können, wenn sie nur Schlamm fände, um darin zu wurzeln. Die Eiche entwickelt jährlich neue lebende Theile über den früheren, indem sich der Sitz des Lebens unaufhörlich von dem des Todes zurückzieht.

Wenn ein solcher Baum zu verwesen beginnt, so schadet das nichts, weil sich über dem zerfallenden Mittelpunkt eine Schicht ausbreitet, in der Jahr für Jahr neues Leben erwacht. Aber unvermeidliche Zufälligkeiten treten ein und diese machen, dass die Bäume nicht unsterblich sind.

Die Arten also sind ewig und auch die aus ihren Samen entstandenen Individuen würden es sein, wenn sie nicht zufälligen Beschädigungen erlägen.

Kein vernünftiger Mensch behauptet heut zu Tage, dass die Pflanzenarten aussterben. Im Gegentheil führt man an, durch das Aussäen werde die schwache Kraft einer Art erneuet und wenn eine ungesunde Pflanze sich durch Samen vermehre, sei die unmittelbare Nachkommenschaft gesund. Man sagt ferner, die Vermehrung durch Samen sei die einzige natürliche bei den Pflanzen bekannte Weise der Fortpflanzung und alle übrigen Arten der Vermehrung seien künstlicher Natur und führten zur Entkräftung.

Wie es uns scheint, dürfte es schwer sein, eine Hypothese zu finden, die in grösserem Widerspruche mit notorischen Thatsachen stände als diese. Dass die Fortpflanzung durch Samen eine natürliche Art der Vermehrung ist, steht ohne Zweifel fest, aber es ist ungereimt, zu behaupten, dass kein anderweitiger natürlicher Weg derselben existire. Das Zuckerrohr wird selten durch Samen fortgepflanzt; seine naturgemässe Fortpflanzung geschieht durch den Stamm, der, vom Sturm zu Boden gestreckt, von jedem Knoten aus neue Wurzeln treibt. Diese natürliche Eigenschaft benutzt der Mensch zur künstlichen Ausbeutung dieser Pflanzen.

Die Tigerlilie pflanzt sich auf natürlichem Wege durch Zwiebelchen fort, die sich in den Blattachseln bilden; wir haben sie noch niemals aus Samen entwickeln sehen. Die Erdbeere ist weit häufiger durch ihre Ausläufer, als durch ihre Samen fortgepflanzt worden und wo finden wir bei ihr irgend welche Anzeichen von Schwäche? Die Jerusalem-Artischocke wurde vor dem Jahre 1617 eingeführt; sie hat sich beinahe drittehalb Jahrhunderte hindurch lediglich durch Knollen und niemals durch Samen

fortgepflanzt. Die Quecken vermehren sich hauptsächlich durch ihre kriechenden Wurzeln; wir wünschten, dass wir wenigstens an dieser Pflanze, die nur selten Samen trägt, ein Beispiel mangelnder Lebenskraft hätten. Es ist also nicht richtig, dass Pflanzen, welche sich hauptsächlich oder ausschliesslich auf anderem Wege, als durch Samen vermehren, in Folge hiervon erkranken. Jeder Gärtner weiss, dass seine Achimenen vorzugsweise durch kleine, schuppige, knollenartige Gebilde vermehrt werden, welche sich in solcher Menge erzeugen, dass die Aussamung überflüssig ist. Kurz, das Ableugnen ist hier nur bei gänzlicher Unbekanntschaft mit alltäglichen Erfahrungen möglich. Beispiele dieser Art zeigen zur Genüge, dass die Natur noch für andere Mittel zur Vermehrnng der Pflanzen gesorgt hat, als durch Samen und dass die Knollen eines dieser Mittel sind. Die Hyacinthe und der Knoblauch vermehren sich im natürlichen Zustande nicht durch ihre Samen, sondern durch fortwährende Theilung ihrer eigenen Glieder, die unter dem Namen Zwiebeln bekannt sind. Die neugebildeten Zwiebeln erleiden dann wieder denselben Zergliederungsprocess und so fort und fort. Die Kartoffelpflanze gehört zu einer ähnlichen Classe. Eine andere Pflanze beugt ihre Zweige zum Boden hinab, hier treiben sie Wurzeln und sobald sie festen Fuss gefasst haben, hört die Verbindung zwischen Mutter und Sprössling auf und ein neues Individuum tritt in ein unabhängiges Dasein. Der Mensch benutzt diese Eigenthümlichkeit bei der künstlichen Vermehrung; einen Baum pflanzt er durch Absenker fort, den andern durch abgeschnittene Reiser, die er in den Erdboden pflanzt. Indem er einen Schritt weiter geht, verpflanzt er einen Trieb von einem Individuum als Auge oder Pfropfreis auf den Stamm eines andern Individuums derselben Art und erhält so eine Zwillingspflanze.

Es wird nicht behauptet, denn es gibt keine Thatsache dafür, dass diese künstlichen Erzeugnisse eine kürzere Lebensdauer haben als die eine oder die andere Stammpflanze, vorausgesetzt, dass die beiden Individuen eine vollkommene, verträgliche Constitution haben. Es gibt nicht den geringsten Beweis dafür, ja man hat nicht einmal die Vermuthung aufgestellt, dass wenn ein Apfelsämling durchschnitten wird und die beiden Theile wieder vereinigt werden, die Lebensdauer des Baumes kürzer sein wird, als ohne diese Operation. In der That beruft sich Niemand auf eine kurze Lebensdauer der Schalotten (Allium ascalonicum), obgleich sie seit der Zeit, wo sie unter dem Namen Schummin den Arbeitern an den Pyramiden zur Nahrung dienten, nur durch Theilung fortgepflanzt worden sind; eben so wenig wissen wir, dass die knollentragende Lilie (Feuerlilie, Lilium bulbiferum) für weniger lebenskräftig gehalten wird als sie sein würde, wenn sie, statt durch Knollen, nur durch Samen vervielfältigt würde.

Einige glauben, dass das Leben der Pflanzen wie das der Thiere seine bestimmte Dauer habe und dass nach Verlauf einer gewissen Zeit unvermeidlich die ein hohes Alter begleitende Schwäche eintrete und dies ist richtig, so weit es sich um Individuen handelt. Aber es heisst die Individuen mit den Arten vermengen, wenn man hieraus folgert, dass alle cultivirten Pflanzenarten stets wieder aus Samen erzeugt werden müssten und dass sie bei Vernachlässigung dieser Vorsicht allmälich erkranken und zur Cultur ungeeignet würden. Obgleich die wilde Kartoffel, meint man, eine unbegrenzte Lebenskraft besitze, so sei doch die Lebensdauer ihrer cultivirten Spielarten in sehr enge Grenzen eingeschlossen und derselben Lehre hat man auch in Bezug auf Obstbäume gehuldigt.

Zuerst wurde diese Theorie von dem verstorbenen Thomas Andrew Knight gegen Ende des letzten Jahrhunderts aufgestellt. Er fand, dass es in den Obstgärten von Herefordshire, von gewissen Apfelsorten, die fünfzig Jahr früher vortrefflich gediehen sein sollten, keine gesunden Bäume mehr gab und da es ihm nicht gelang durch Pfropfen wieder eine gesunde Zucht von diesen Arten zu erzielen, nahm er an, dass sie dem hohen Alter erlägen, und deshalb unheilbar seien. Er dehnte dann seine Lehre auf alle übrigen Pflanzen aus und hin und wieder haben Schriftsteller über Pflanzenphysiologie mehr aus Achtung für Knight's grossen Namen, als in Folge genauer eigener Prüfung der reinen Thatsachen, seine Ansichten blindlings angenommen. Aber Logik und Erfahrung stehen diesem Schlusse gleichmässig entgegen, der aus einer irrigen Anwendung der Gesetze des thierischen Lebens auf das der Pflanzen und aus einem Bestreben, die Analogie über die zulässigen Grenzen hinaus auszu-

dehnen, hervorgegangen zu sein scheint. Jeder, der mit der Natur der Pflanzen und der Art ihres Wachsthums bekannt ist und die stete Erneuerung ihrer Lebenskraft beobachtet, mit welcher die Vorsehung sie so wundervoll ausgestattet hat, muss Anstand nehmen, den Ansichten Knight's beizutreten, so lange nicht Thatsachen vorliegen, die keine andere Auslegung zulassen.

Kein Physiolog kann das, was der Gärtner Sorte nennt, seiner Natur nach von einer wildwachsenden Abart unterscheiden (Bastarde sind hierbei natürlich ausgeschlossen). Ihrer inneren Beschaffenheit nach sind beide dasselbe. Es kann keinen Unterschied in der Natur einer Pflanze machen, ob sie von dem Gärtner oder durch den Wind, die Vögel und andere Thiere oder auf irgend welche andere Weise ausgesäet wird. Die Eiche, welche in einem Walde keimte, ist nicht in der geringsten physiologischen Einzelheit von derjenigen verschieden, die auf dem Beete eines Kunstgärtners aufwächst. Der Kohl, den der Gärtner auf seinen Marktwagen ladet, ist in seinem Wesen derselbe wie der, welcher auf den wogengepeitschten Klippen des Oceans hervorsprosst, er mag eine grünere oder röthere Farbe haben, saftiger und grösser sein, aber physiologisch ist er von letzterem nicht unterschieden. Wir müssen deshalb bei unserer Beweisführung den Ausdruck Varietät oder Spielart vermeiden, der nur zu einer Verwirrung der Begriffe führt.

Unter den Pflanzen wie unter den Thieren giebt es ephemere und perennirende Arten. Der Schmetterling stirbt nach wenigen Stunden; Nichts kann das Eintreten des frühen Todes hindern, welcher die Bestimmung solcher Wesen ist. Dem Menschen hingegen ist eine lange Lebensdauer verliehen, deren Grenze schwer zu bestimmen ist. Bei den Pflanzen haben wir einjährige, zweijährige und perennirende, zu welchen letzteren alle Bäume und Sträucher gehören. Nun ist aber in Bezug auf wilde perennirende Pflanzen, sie mögen holzig oder krautartig sein, einen Stamm oder blos eine ausdauernde Wurzel bilden, niemals durch irgend eine glaubwürdige Thatsache bewiesen, dass sie in Folge hohen Alters eingehen. Im Gegentheil ist jedes neue jährige Wachsthum, wie eben bemerkt, eine vollständige Erneuerung ihrer Lebenskraft, wenn nicht schädliche Einwirkungen von aussen stattfinden. Daher das ungeheure Alter, welches die Bäume erreichen. Ein Waldbaum, den kein Zufall beschädigt hat, ist mit tausend Jahren noch jung und es ist nicht einzusehen, weshalb er nicht, vor Gewalt bewahrt, fortfahren sollte bis in alle Ewigkeit zu wachsen. Reisende glauben in den Wäldern von Brasilien Bäume gefunden zu haben, die zu Zeiten Homer's Sämlinge waren und es scheint unzweifelhaft, dass die Wellingtonien in Californien dem Boden zu einer Zeit entsprossen sind, wo Muhamed in vollem Wirken war. Es ist allerdings richtig, dass die Pflanzen gewöhnlich zu Grunde gehen, ohne ein so hohes Alter zu erreichen und dass eine constitutionelle Schwäche ein bekannter Begleiter des vorgerückten Alters ist; aber dieses ist die Folge von äusseren, nicht von inneren Ursachen. Der Boden, welcher die Pflanzen umgiebt, wird erschöpft, ihre Wurzeln gelangen in ungleichartigen Boden, sie leiden an Übermaass von Wasser oder mangelnder Nahrung, werden vom Sturm gespalten, von den Menschen verstümmelt, durch harten Frost geschwächt; diese und andere Ursachen erzeugen Krankheiten, die den Tod herbeiführen können. Dies ist aber ganz verschieden von dem Absterben aus blosser Altersschwäche und der Unterschied ist für practische Zwecke sehr wesentlich. Wenn es keinen Beweis dafür giebt, dass wildwachsende Pflanzen durch das blosse Alter krank werden, so können wir auch gar nicht zugeben, dass die cultivirten diese Eigenthümlichkeit haben sollen."

Wir müssen wegen der Länge dieses Citats um Entschuldigung bitten, das in der That eigentlich noch länger sein müsste; da es aber die Grundlage für beinahe die ganze Beweisführung unseres Freundes bildet, so würden wir ohne dasselbe die Frage unsern Lesern nicht gehörig haben darlegen können. Nachdem wir nun gezeigt haben, was eigentlich der Streitpunkt ist, sollen jetzt die entgegengesetzten Ansichten des Scotch Gardener besprochen werden.

Nachdem wir uns bemüht, ausführlich die Beweise anzuführen, auf welche sich diejenigen stützen, welche die Lehre von der Degeneration bei holzigen oder perennirenden Pflanzen, oder wie es häufiger genannt wird, die Lehre von dem Aussterben der Sorten nicht annehmen, wollen wir die Gründe prüfen, welche im

Scotch Gardener für die entgegengesetzte Meinung aufgestellt worden sind.

Der Verfasser des betreffenden Aufsatzes beginnt mit dem Ausspruche, „dass die Streitfrage nicht durch Autoritäten, wohl aber durch Facta, durch eine Statistik von Thatsachen und Beobachtungen und nicht durch subtile und zweifelhafte, aus der Pflanzenphysiologie hergeholte Gründe, zu entscheiden sei. Herr Knight hat, obgleich er ein ausgezeichneter Physiolog war, seine Lehre auf Versuche und Induction gestützt, und wir müssen mit aller Höflichkeit behaupten, dass er auch nur in dieser Weise gründlich widerlegt werden kann.“

Wir möchten dies vielleicht zugeben, wenn irgend eine „Statistik von Thatsachen und Beobachtungen,“ wie sie verlangt wird, vorhanden wäre; aber wo ist die zu finden? Der ganze Streit ist blos entstanden, weil es an solcher Statistik fehlt. Einige Thatsachen sind allerdings unleugbar, es ist etwas von einer factischen Grundlage vorhanden, auf welche man eine Beweisführung gründen mag. Aber die Thatsachen selbst sind, wie es scheint, mehr als einer Erklärung fähig und mit einem Worte, es ist Nichts vorhanden, was unter einem so hochklingenden Namen, wie der einer Statistik auftreten dürfte. Bei aller schuldigen Berücksichtigung der wenigen vorhandenen, wirklichen oder angeblichen Thatsachen muss daher die Frage dennoch zum grossen Theile indirect und durch Schlüsse entschieden werden.

Es wird allgemein zugegeben, dass die Pflanzenspecies im Laufe der Zeit keine merklichen Veränderungen erleiden. Ist dem so, so muss, da die Species sich während der ganzen Zeit durch Samen oder durch Theilung fortpflanzen (die Samen selbst sind ebenfalls nichts Anderes als eine Art von Theilung), die Sämlings- oder sonstige Nachkommenschaft ebenfalls unverändert bleiben. Da nun unsere sogenannten Varietäten meistens Sämlinge sind, so kann man nicht begreifen, weshalb sie gerade binnen kurzer Zeit aussterben sollten, während andere Sämlinge, die man nicht Varietäten nennt, Jahrhunderte lang ausdauern. Der Name kann keinen Unterschied machen. Allerdings kommt es bei den Pflanzen sowohl, wie bei den Menschen vor, dass Individuen von Anfang an kränkeln und nur eine kurze Lebensdauer erreichen, aber man muss zugeben, dass dergleichen Fälle Ausnahmen von der Regel sind. Auf solche Fälle bezieht sich indessen auch die vorliegende Behauptung nicht; im Gegentheil, sie soll nur für Pflanzen gelten, welche von Anfang an gesund und kräftig sind, indem andere nicht zur ungeschlechtlichen Vermehrung verwendet werden. Man hat sich auf das angenommene hohe Alter gewisser Fruchtsorten gestützt, um die Unveränderlichkeit derselben zu beweisen; man hat gewisse noch jetzt cultivirte Arten von Wein, Äpfeln und Birnen als identisch mit denen der Alten angesehen. Dr. Henderson führt in seiner gelehrten Geschichte der Weine des Alterthums und der Neuzeit verschiedene Fälle dieser Art, allerdings nicht als unzweifelhaft, aber als ausserordentlich wahrscheinlich an. Auch Gallesio und Andere sind der Meinung gewesen, dass einige Aepfel- und Birnensorten des Alterthums noch jetzt cultivirt werden. Dies will unser schottischer Freund durchaus nicht glauben. „Wir haben,“ sagt er, „Dr. Henderson's Buch nicht zur Hand, aber da wir Etwas vom Columella wissen, so behaupten wir, dass der gelehrte Doctor ein philologisches Wunder verrichtete, wenn er irgend eine der von diesem Schriftsteller angeführten Trauben mit einer jetzigen identificirt hat. Niemand, der sich nicht mit dem Gegenstande beschäftigt hat, kann sich eine Vorstellung von der Leichtgläubigkeit und Geneigtheit zu voreiligen Conjecturen machen, welche unter den alterthumsforschenden Naturhistorikern herrscht. Einer scharfen und strengen historischen Kritik sind die römischen Schriftsteller de re rustica niemals unterworfen worden und werden sie wahrscheinlich auch niemals unterworfen werden. Wir sprechen es mit gutem Bedacht aus, dass diejenigen, welche die Commentatoren des Columella und Plinius anführen, sich ebenso gut auf irgend ein altes Weib aus dem Dorfe berufen könnten. Die neueren Schriftsteller haben sich in dieser Beziehung nicht immer genug vorgesehen.“ — Dies ist vollkommen richtig und wir räumen gern ein, dass die Identificirung alter und neuerer Varietäten oft sonderbar und selbst ungereimt gewesen ist. Wenn jedoch auch nur ein einziger Fall festgestellt werden kann, so erhält die Lehre von der Degeneration der Sorten dadurch, wie uns scheint, einen tödtlichen Streich. Solch ein Beispiel liefert, wie wir glauben, die Graecula oder die kleine griechische Traube des Plinius, mit

einer sehr zarten Beere (acinus, was wir nicht wie Mr. Riley mit Haut übersetzen können) und einer ausserordentlich kleinen Traube. Sicherlich war dies unsere jetzige Corinthe. In der That, wenn wir das lange Leben des Weins bedenken, so ist es eher wahrscheinlich als unwahrscheinlich, dass auch andere Sorten der Alten noch jetzt existiren. Der ungeheuren Weinstöcke nicht zu gedenken, welcher Plinius erwähnt, so wie derjenigen, die unsere Truppen neuerdings in dem Baidarthale (in der Krim) fanden, genügt es die Beispiele anzuführen, welche Targioni-Tozetti anführt (Journal der Gartenbaugesellschaft IX. 156.) „Giovanni Targioni Tozetti, unseres Autors Grossvater, führt in seinen Reisen in Toscana einen Weinstock an, welcher sich in den Wäldern der Umgebung von Montebamboli befand und dessen Stamm zwei Männer nicht umspannen konnten. Santi fand zu Castellattieri in der Maremna einen Weinstock, der durch einen Sturm im Jahre 1787 entwurzelt war, dessen Stumpf im botanischen Garten zu Pisa aufbewahrt wird und der am Stamm fünf und einen halben Fuss im Umfang maass, und Prof. Targioni führt selbst in dem Artikel „botanische Chronologie“ im Wörterbuch der Naturgeschichte, gedruckt zu Florenz bei Batelli, zwei Weinstöcke in der Nähe von Figlini im oberen Arnothal mit Stämmen von fünf Fuss Umfang an. Die Thüren der Cathedrale von Ravenna sind aus Weinholz verfertigt.“ — Exemplare von dieser Grösse mussten ein hohes Alter haben und könnten vom Plinius selbst gepflanzt sein, und wir glauben, dass sie die eigenthümlichen Eigenschaften ihrer Sorte unverändert bis an's Ende behielten. Da von diesen Pflanzen indessen keine Absenker genommen sind, so haben wir keinen Beweis, dass ihre eigenthümlichen Eigenschaften einer weiteren Fortpflanzung fähig waren; nach unserer Meinung würde man dieselben unverändert gefunden haben; die Meinung unseres schottischen Freundes ist, wie wir vermuthen, die entgegengesetzte.

Ein anderer Fall, der allerdings nicht so hoch hinaufreicht, aber doch hoch genug für unseren Zweck, scheint uns der Tendenz zur Degeneration vollkommen zu widersprechen. Der Grossherzog Cosmo III. von Toscana verpflanzte ungefähr um das Jahr 1680 eine Birne nach Italien, welche zu jener Zeit unter dem Namen Dorice in Portugal berühmt war; da die betreffenden Kosten hundert Golddublonen betrugen, so erhielt die Sorte den Namen Pero cento doppie, unter welchem sie noch jetzt ebensowohl als unter dem Namen der Herzogsbirne bekannt ist. Obgleich es unmöglich ist zu bestimmen, wie alt die Sorte zur Zeit ihrer Verpflanzung aus Portugal nach Italien war, so dürfen wir doch wohl annehmen, dass sie gegenwärtig 250 Jahr alt ist, dennoch finden wir nirgends, dass sie degenerirt sei.

Als wir von den alten Pflanzensorten sprachen, die, soweit wir irgend darüber etwas wissen, noch eben so kräftig wie jemals sind, hätten wir erwähnen sollen, was Graf Odart in seinem ausführlichen Werke über die Arten der Traube (Ampelographie universelle, oder Traité des cépages, Paris 1849) in Bezug auf einige von ihnen angiebt. Es zeigt sich, dass die jetzt Pineau genannte Sorte schon in dem Jahre 1394 bekannt war, wo sie unter dem Namen Pinoz in den Ordonnanzen des Louvre vorkommt. Don Simon Roxas Clemente, der gelehrte Geschichtsschreiber der Reben von Andalusien, sagt, dass dort zu Rias in der Provinz Granada noch jetzt Wein wächst, der zu der Zeit der Mauren gepflanzt wurde, und dass er sich in Nichts von den in neuerer Zeit angepflanzten Reben unterscheidet. Derselbe Schriftsteller ist auch der Meinung, dass der Cornichon der Pariser seine Eigenthümlichkeiten zu allen Zeiten bewahrt hat; Graf Odart bemerkt über diese Sorte, dass sie vor sechs Jahrhunderten von dem berühmten arabischen Schriftsteller Ebn-El-Beithar unter dem Namen Cadin-Barmak oder Frauenfinger beschrieben wurde, wie sie in Kleinasien genannt wird. Es muss also, scheint es, zugestanden werden, dass, wenn die Varietäten degeneriren, dies wenigstens nicht bei dem Wein stattfindet.

Die Gründe, welche man für die Lehre der Degeneration anführt, sind in der That grösstentheils von gewissen angeblichen Thatsachen in der Geschichte des Apfels, der Birne und der Kartoffel hergenommen. Es ist eine anerkannte Thatsache, dass der Goldpepin, der rothstreifige Apfel (Redstreak), der Gold-Harvey und andere Sorten gegenwärtig meist in einem Zustande des Verfalls sind, dass die Gärten von Herefordshire diese einst verbreiteten Formen nicht mehr kennen, und dass die Versuche wieder eine kräftige Zucht davon zu erzeugen

in England fehlschlagen. Die Thatsache wird zugegeben, aber was folgt daraus? Der Scotch Gardener sagt, diese Sorten seien altersschwach geworden und unrettbar verloren. Wir sagen vielleicht unrettbar verloren, aber nicht nothwendig in Folge von Altersschwäche.

Wir bitten zu bemerken, dass wir kein neueres Beispiel einer solchen Degeneration haben. Alle angeführten und anführbaren Fälle beziehen sich auf Varietäten, die bereits vor so langer Zeit gezogen wurden, dass sie in jener finsteren Zeit der englischen Gärtnerei durch Vernachlässigung erkrankt sein können, welche von der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts bis zum Beginn des neunzehnten eintrat. Unsere Ansicht ist, dass man während dieser Zeit alle Fruchtbäume überhaupt, welche im Freien hochstämmig gezogen wurden, verwildern und in ungesunden Zustand gerathen liess, dass die von ihnen behufs der Fortpflanzung entnommenen Reiser die Krankheit mit sich nahmen, und dass diese Krankheit, indem sie eine immer grössere Intensität gewann, die ganze Sorte, ausgenommen an wenigen Orten, zum Aussterben brachte. Diese Ansicht scheint uns mit der Thatsache verträglich zu sein, dass manche erkrankte Varietäten, wenn sie in günstige Verhältnisse, wie z. B. nach Madeira oder den vereinigten Staaten gebracht werden, sich wieder erholen, was mit der Annahme einer Degeneration durchaus unverträglich ist. Denn was versteht Herr Knight, der grosse Vorkämpfer der Degeneration unter diesem Worte? Er sagt, „Aus dem Ergebniss dieser Versuche und aus dem allgemeinen Fehlschlagen jeglicher Bemühung irgend eine alte Apfelsorte fortzupflanzen, glaube ich die Berechtigung zu dem Schlusse herleiten zu können, dass alle Pflanzen dieser Sorte, die von derselben Stammpflanze herrühren, in gewissem Grade an demselben Leben theilnehmen und dessen Jugendalter, Reife und Verfall mit durchmachen, obgleich sie in keiner Weise von den zufälligen Beschädigungen mit leiden, welche dem ursprünglichen Baum nach ihrer Trennung von demselben zustossen“ — und an einer anderen Stelle: „Die Thatsache, dass alle Fruchtbäume derselben Sorte, die nothwendig an einem gemeinsamen Leben theilnehmen, in ihrer ganzen Entwicklung in innigster Beziehung zu der ursprünglichen Stammpflanze der Sorte stehen, ist, glaube ich, ganz unanfechtbar.“

Wir wollen den wahren Sinn, den uns diese Aussprüche zu haben scheinen, mit anderen Worten ausdrücken. Ein Apfelbaum A, der aus Samen von einem andern AB erzielt wurde, habe als bestimmte Dauer seines Lebens oder seiner Gesundheit fünfzig Jahre. In einem Alter von 25 Jahren steht er in voller Kraft und wird er durch Reiser stark vervielfältigt. Diese Kinder seiner Kraft werden dann noch 25 Jahr ausdauern. In einem Alter von 40 Jahren wird der Baum anfangen zu verfallen, und die dann von ihm erzielte Nachkommenschaft hat nur noch 10 Jahr zu leben u. s. f. Ist dies zu glauben? Uns scheint es nicht so. „Herr Knight,“ sagt der Scotch Gardener, „schätzte, wir können nicht sagen mit welchem Grade von Genauigkeit, die gewöhnliche Lebensdauer einer Apfelsorte auf 200 Jahre, fügte aber hinzu, dass sie durch Anwendung gewisser Mittel auf die dreifache Zeit gebracht werden könne. Den letzten Theil dieser Angabe nicht beachtend, haben Manche den ersten Theil derselben in mathematischer Schärfe verstanden, und da manche Bäume, selbst in den Gärten von Herefordshire, über 200 Jahre alt sind, haben sie geschlossen, dass Knight also vollständig Unrecht habe.“ Es muss sicher als eine eigenthümliche Art erscheinen, die Hypothese der Degeneration aufrecht zu erhalten, wenn man sagt, dass sie bei derselben Sorte sowohl in 200 als auch in 600 Jahren eintreten könne, worüber dann durchaus kein thatsächlicher Beweis mehr möglich ist. Ein solcher Ausspruch ist eigentlich ein Aufgeben der ganzen Speculation, denn er heisst genau genommen, nicht mehr noch weniger als, es sei möglich, dass die Degeneration in einer bestimmten Zeit oder auch überhaupt gar nicht eintrete. Unser Freund im Norden legt kein Gewicht darauf, dass sich eine kränkelnde Sorte durch Versetzung in ein besseres Klima wieder erholen kann. Wir wundern uns nicht, dass kranke europäische Apfel- und Birnensorten durch die warmen Sommer von Long-Island und Pennsylvanien temporär wieder hergestellt werden. Die Wirkung der schönen Klimate Frankreichs und Madeiras beweist nicht viel. Wenn man Schwindsüchtige nach Nizza, Montpellier oder Funchal sendet, so steht es anerkannt schlecht mit ihnen. Die Krankheitstendenz hat sich dann bei ihnen unleugbar in bestimmter Richtung ausgebildet. Viele

sterben dort, Viele kommen von dort heim um zu sterben und Andere, um zu den Respiratoren und Sanatarien ihre Zuflucht zu nehmen. Im besten Falle sind sie zu einer unhaltbaren Gesundheit und beständigen Befürchtungen wieder hergestellt. Wir müssen abwarten, ob die von Frankreich herübergebrachten Goldpepinbäume, die sich jetzt in dem Garten der botanischen Gesellschaft in London befinden, lange gesund bleiben werden. Wir haben von einem Schwindsüchtigen gehört, der sich in Rom zehn Jahre lang einer wieder erlangten Gesundheit erfreute und dann durch einen einzigen Winter in Edinburg wieder in einen ebenso schlimmen Zustand als jemals vorher zurückfiel. Mit aller Achtung vor Dr. Lindley sehen wir doch bei dem Goldpepin die Tendenz zur Degeneration als entschieden entwickelt an. Es thut uns leid, sagen zu müssen, dass auch der beliebte Ribstonepepin schon genöthigt ist, den Respirator zu gebrauchen und bald des Sanatarismus bedürftig sein wird. Von der Zeit ab, wo es mit dem Originalbaume in Yorkshire zu Ende ging — wir wissen augenblicklich nicht, ob er noch am Leben ist oder nicht — zeigte sich diese gepriesene Sorte fast überall mit dem Krebs behaftet. In Schottland wenigstens ist sie, vielleicht mit Ausnahme einiger weniger warmer und trockener Standorte in der Nähe der See, überall zu einem Spalierbaume geworden. Dem war früher nicht so. Zu unseren frühesten Erinnerungen an Ostlotsian, auf die wir uns bereits bezogen haben, gehören zwei oder drei hochstämmige Bäume in einem Obstgarten, der in beträchtlicher Höhe über dem Meere lag und einen keineswegs trockenen Untergrund hatte. Diese Bäume trugen wenigstens eine Karrenladung schöner Früchte, die, obgleich sie nicht so gross waren als am Spalier gewachsene, doch im Laufe des Winters ebenso goldgelb wurden wie diese. Diese Bäume sind jetzt längst abgestorben. Wir fragen, ob die Ribstonepepins in der ganzen Grafschaft, die eine der günstigst gelegenen in ganz Schottland ist, neuerlich in irgend einem Jahre so viel getragen haben? Dass noch etwas von dieser Sorte gewonnen wird, beweisen freilich die wenigen, verschorften Exemplare, die man in den Fruchthandlungen Edinburgs sieht; aber wenn wir uns nicht etwa täuschen, wie der spanische Marquis im Gil-Blas in Bezug auf die Pfirsichen, so sind sie mit denen, die wir in unserer Jugend bewunderten, gar nicht zu vergleichen. Auch in diesem Falle halten wir die Tendenz zur Degeneration für entschieden entwickelt.

Wir könnten noch manche andere Beispiele anführen, die den Obstzüchtern bekannt sein müssen. Nehmen wir z. B. den Hawthoreden-Apfel; „er befindet sich im Zustande des Verfalls," sagt Herr Macintosh, ein Convertit zu den Ansichten Dr. Lindley's. Wir könnten auch den goldenen Traubenapfel (Cluster Apple), den holländischen Codlin und andere anführen oder uns auf folgendes Factum beziehen. Herr de Jonghe in Brüssel pflanzte funfzig verschiedene Sorten Birnbäume, die er aus Frankreich erhalten hatte; „hochstämmig und ohne weiteren Schutz gezogen starben von ihnen im Laufe von 15 Jahren 15 Sorten aus; sie waren unfruchtbar geblieben und litten an verschiedenen Krankheiten." (Gardeners' Chronicle 1856 pag. 597). Dieser erfahrene Baumzüchter, welcher die Lehre von der Degeneration in Folge des Alters nicht gern anerkennen will, versucht seinen Verlust durch verschiedene Umstände zu erklären, in Betreff welcher wir auf die oben angeführte Stelle verweisen müssen. Unserer Meinung nach weicht seine Erfahrung nicht von derjenigen ab, die hunderte von Gärtnern hier zu Lande gemacht haben.

Was folgt nun aus den angeführten Thatsachen? Wir finden, dass der einst berühmte rothstreifige Apfel so vollständig eingegangen ist, dass ihn Dr. Lindley gar nicht kennen gelernt hat. Wir sehen, dass der Goldpepin, aus dem man in Herefordshire oxhoftweise Apfelwein machte, sich an die Spaliere zurückgezogen hat, oder Gesundheitshalber nach Frankreich gegangen ist. Wir finden, dass der Ribstonepepin die Gegenden verlässt, in denen er einst vortrefflich gedieh, und sich nach der Seeküste hinzieht. Viele andere Äpfel und Birnen befinden sich in demselben Falle, und alle diese sind gleich den schon erwähnten sehr mit dem Krebs behaftet. „Es ist eine Krankheit," sagt Dr. Lindley. Diesen Punkt können wir weiter unten näher ins Auge fassen, einstweilen sagen wir, gut, es mag eine Krankheit sein,

aber dann fragen wir: wenn der Goldpepin in Folge von Krankheit auf ausgedehnten Strecken, wo er früher zur Bereitung des Apfelweins angepflanzt wurde, jetzt nicht mehr als freistehender Baum gedeihen will, ist das keine Degeneration? Diese allgemeine Verbreitung der Krankheit, einer Krankheit, die immer bösartiger wird, ist ein unverkennbares Zeichen des Verfalls. Man könnte eben so gut behaupten, dass die Rothhäute in Amerika, oder die Ureinwohner Australiens nicht degeneriren, weil ihr Untergang durch die mit der Civilisation eingeführten Genüsse, Laster und Krankheiten beschleunigt wird. Aus diesen Gründen verlangen wir im Allgemeinen einen Wahlspruch zu Gunsten der Ansichten Knight's.

Dies sind die Worte des Scotch Gardener. Wir bewundern, dass ein so scharfsinniger Schriftsteller nicht gesehen haben sollte, wie unvereinbar mit der Theorie des Herrn Knight seine eigenen Beweisgründe sind, und wie übereinstimmend mit physiologisch feststehenden Thatsachen hingegen die von uns vorgebrachte Ansicht ist. Wenn Spielarten, von denen man annimmt, dass sie aussterben müssen, weil ihnen von Anfang an nur eine gewisse Lebensdauer zugemessen sei, unter andern Einflüssen dennoch wieder mit erneuter Kraft gedeihen und so ihr Dasein auf sechshundert Jahre bringen, oder mit andern Worten bis in eine unbegrenzte Zukunft hinein fortsetzen, so scheint uns daraus klar hervorzugehen, dass sie von Anfang an keine festgesetzte Lebensdauer hatten. Die beiden Aufstellungen widersprechen einander und sind unvereinbar. Auf der andern Seite lässt es sich physiologisch begreifen, wenn wir sagen, dass eine Sorte erkrankt und daher eingeht, so wie dass sie, so lange die ursprüngliche Ursache der Krankheit, ob schlechte Pflege, ungünstiges Klima oder schlechter Boden fortdauert, kränker und kränker werde, bis sie ausstirbt. Denn da jedes Reis, aus welchem sich ein neuer Baum entwickelt, die Eigenthümlichkeiten der Mutterpflanze an sich trägt, so wird es ebensowohl Krankheiten wie andere Eigenschaften mit in sein selbstständiges Dasein hinüber nehmen. Aber es kann die Krankheit überwinden und wieder gesund werden, wenn es in ein günstiges Klima versetzt wird. Nehmen wir die Lebensdauer des Menschen zu neunzig Jahr an, so wird er nach Verlauf dieser Zeit sterben, mag er sich hier oder dort aufhalten, er wird sein Leben dadurch nicht „auf das Dreifache bringen," dass er etwa nach Montpellier, Nizza oder Funchal geht, obgleich er es vielleicht um einige Jahre verlängern kann. Bei den Menschen ist die Lebenszeit in gewisse enge Grenzen eingeschlossen. Bei den Bäumen existiren solche Grenzen nicht.

(Gardeners' Chronicle.)

Nachschrift zur Frage: Altern die Pflanzensorten?

Man wird sich kaum wundern dürfen, wenn Jemand, der mit der Geschichte der Botanik nicht vertraut ist, es unverträglich mit den vielgepriesenen Fortschritten in den Naturwissenschaften findet, wenn man gegenwärtig noch gezwungen ist, die Frage zu erörtern, ob die aus einem geschlechtlichen Acte hervorgegangenen Pflanzenkeime (Individuen) und die vom Pflanzensämling in ungeschlechtlicher Weise entnommenen Vermehrungen (Sorte) in ihrer Existenzdauer beschränkt oder unbeschränkt sind. Erst vor 50 Jahren wurde der hier besprochene Punkt durch den älteren de Candolle in Frage gestellt, der mit der Behauptung hervortrat: „die Dauer der Gewächse sei im Raume der Zeit eine unbeschränkte (ewige), nur durch äussere, ungünstige, zufällige Einflüsse beschränkte"; während vor dem Jahre 1807 allgemein angenommen wurde, dass Alles, was nach und nach entsteht, Alles das sich aus sich selbst entwickelt, wie dies im Reiche des Organischen (bei den Thieren und Pflanzen) geschieht, mit der Zeit vergehen müsse. Da man jedoch keinen grossen wissenschaftlichen Werth auf eine überzeugende Beantwortung dieser Frage legte, odgleich sie in praktischer Beziehung von ausserordentlicher Wichtigkeit ist, auch vielleicht Anstand nahm, das Geschichtliche der Gewächse, von dem sehr wenig zuverlässiges bekannt war, in den Bereich der Wissenschaft aufzunehmen und sich in Betreff der Dauer der Gewächse mit der Angabe: einjährig, zweijährig oder peren-

nirend begnügte, bildeten sich zwei Parteien, welche die eine oder die andere Ansicht vertraten; zur wissenschaftlichen Begründung einer auf Thatsachen beruhenden Antwort kam es jedoch nicht. Aufmerksam gemacht durch den Umstand, dass ich einige im Hortus Kewensis von Robert Brown als neüe Arten beschriebene, durch Pollenkreuzung in einer englischen Handelsgärtnerei erzeugte Erikenbastarde sammt der davon genommenen ungeschlechtlichen Vermehrung (der Sorte überhaupt) aussterben sah, von denen ich zwar noch getrocknete Exemplare im Königlichen Herbarium zu Berlin aufweisen kann, von denen aber lebend nirgends etwas existirt, beobachtete ich nachher das Aussterben einiger in Holland aus Samen gezogener, durch Schönheit ausgezeichneter Hyazinthensorten, und später vom Jahre 1845 ab das Aussterben mehrerer allgemein cultivirter Kartoffelsorten. Zu Anfang des Jahres 1853 in Gemeinschaft mit den Herren A. Braun in Berlin und Nees von Esenbeck in Breslau zum Mitgliede der Commission für die Aufstellung und Zuerkennung einer botanischen Preisfrage zur Demidoff-Stiftung der k. k. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher für 1854 berufen, wählten wir das in Rede stehende Thema zur Fragstellung und hatten die Genugthuung, eine der eingegangenen Beantwortungen, verfasst von dem Privat-Docenten und Lehrer der Naturwissenschaften an der landwirthschaftlichen Akademie zu Eldena, Herrn Dr. Carl Jessen, in welcher in fast überzeugender Weise die Frage dahin beantwortet wurde, dass die Gewächse in ihrer Existenzdauer beschränkt seien, den Preis zuzuerkennen. Diese Schrift, die wohl verdient, gelesen zu werden, scheint den beiden Streitenden, deren abweichende Ansichten der geneigte Leser aus dem Vorhergehenden kennen lernte, unbekannt geblieben zu sein.

Ich für meine Person, von der beschränkten Existenzdauer der Gewächse überzeugt, habe mich stets in diesem Sinne ausgesprochen, und bin immer bemüht gewesen, diese Ansicht zu verbreiten, weil es das Interesse des Praktikers erheischt, ohne mich eigentlich auf eine wissenschaftliche Begründung derselben einzulassen. Heute bin ich durch Betrachtungen, die ich in dieser Streitfrage über das Für und Wider abzugeben gedenke, gezwungen, den Versuch zu wagen, für meine Anschauungsweise Belege beizubringen. Bevor ich mich jedoch dieser Aufgabe unterziehe, sollen zum näheren Verständniss einige Erläuterungen vorausgehen, welche die hierauf bezüglichen Begriffsbestimmungen feststellen, den Standpunkt bezeichnen, von dem bei einer derartigen Beurtheilung auszugehen ist, und somit die Fragstellung präcisiren.

Nur im organisirten Reiche der Natur (bei den Thieren und Pflanzen), das sich dadurch charakterisirt, dass Alles, was dahin gehört, sich aus sich selbst, von innen nach aussen entwickelt, während die Entwickelung der unorganischen Körper von aussen nach innen geschieht, finden wir in dem lebendigen Organismus die Individualität ausgesprochen. Das lebendige Thier oder die lebende Pflanze verliert die Individualität mit dem Tode. Die Individualität ist mithin an ein Leben gebunden, das von den Anhängern des Materialismus, die gewohnt sind, den lebenden Organismus wie eine Maschine zu betrachten, geleugnet wird. Die Pflanze, die sich dadurch vom Thiere unterscheidet, dass Alles, was zu ihrer Erhaltung und Entwickelung nöthig ist, sich im umgekehrten Verhältniss zu dem des Thieres vorfindet, dass alle den Thieren zur Ernährung, Entwickelung und Befruchtung dienenden analogen Organe nach aussen gerichtet sind, besitzt die den Thieren verhältnissmässig seltener zukommende Eigenschaft, sich zu verjüngen, und somit auf ungeschlechtlichem Wege mittelst Sprossbildung zu vermehren. Man kann daher die Summe der Unterschiede, welche das Thier- vom Pflanzenreiche trennt, in der Ausgleichung, in dem gegenseitigen Bedingen und Ergänzen nachweisen. Das Thier athmet den Sauerstoff ein, den die Pflanze ausscheidet. Umgekehrt nimmt die Pflanze die Kohlensäure auf, welche das Thier durch den Verbrennungsprozess auszuathmen gezwungen ist. Die Pflanze bildet ihren Leib aus dem Kohlenstoff, den sie durch Zersetzung der Kohlensäure erhält. Das Thier verbindet den Sauerstoff der Luft mit dem im eigenen Leibe entwickelten Kohlenstoff, um diese Verbindung in Gasgestalt von sich zu geben. Nur der Keimungsprocess der jungen Pflanze aus dem Samen zeigt hiervon abweichende Er-

scheinungen und macht darin eine Ausnahme. Hier wird bei der verhältnissmässig grossen Menge des im Samen aufgespeicherten Kohlenstoffs die hinzutretende Feuchtigkeit in ihre Urelemente zerlegt; der Kohlenstoff des Keimlings vereinigt sich mit dem Sauerstoff und entweicht durch die Action des Lebens, verbunden mit der Einwirkung der Wärme, als ein überflüssiger Stoff in Form von Kohlensäure.

Wir haben daher zunächst den Unterschied in's Auge zu fassen, der zwischen einer geschlechtlichen und einer ungeschlechtlichen Vermehrung besteht. Dieser Unterschied ist darin zu suchen, dass durch den geschlechtlichen Act neue Individuen erzeugt werden, während durch Sprossbildung das Individuum nur zur Zertheilung gelangt, und in seiner Mehrheit mit der treffenden Bezeichnung „Sorte“ belegt wird. Besässe z. B. der Mensch die Reproductionskraft, aus einem ihm abgelösten Organe einen völlig entwickelten Menschen zu bilden, so theilte derselbe die Eigenschaft einer ungeschlechtlichen Vermehrung mit den Pflanzen und einigen anderen Thieren.

Nachdem ich bemüht gewesen bin zu zeigen, dass das Individuum das Product eines geschlechtlichen Actes ist, will ich beiläufig erwähnen, dass die Producte der jungfräulichen Zeugung (Parthenogenesis) oder die Bildung von Geschöpfen, die ihr Entstehen keinem dynamischen Einfluss zweier Geschlechter danken, wie sie nach von Siebold im Thierreiche bei der Honigbiene, den Sackträgerschmetterlingen und dem Seidenspinner, im Pflanzenreiche bei Cannabis sativa nach Spallanzani, bei Spinacia oleracea nach Lecocq, bei Coelebogyne ilicifolia nach John Smith, bei Mercurialis nach Naudin, bei Pistacia nach Tenore und Bocconi, bei Bryonia dioica nach Naudin, bei Datisca cannabina nach Fresenius und bei Chara crinita nach Alexander Braun stattfinden soll, nicht als Individuen betrachtet werden dürfen, sondern der ungeschlechtlichen Vermehrung zugerechnet werden müssen.

Aber nicht bloss der Ausdruck für Sorte, der im Thierreiche keine Anwendung findet, war in der wissenschaftlichen, wie angewandten Botanik der Missdeutung preisgegeben; auch der aus dem Thierreiche entnommene Terminus technicus „Race“ wurde häufig wie das Original über die Frage: altern die Pflanzensorten? zeigt, mit der Mehrheit des Individuums (Sorte) verwechselt. Die Racen im Thierreiche vermehren sich jedoch in geschlechtlicher Weise, und bestehen darum aus deutlich unterscheidbaren Individuen. Das Analogon der Race würde daher im Pflanzenreiche in der Varietät oder Abänderung, die durch häufig wiederholte Samenregeneration unter bestimmten Kulturverhältnissen ebenfalls typisch constant wird, zu suchen sein.

Die Uebereinstimmung der Pflanzenindividuen in allen unveränderlichen Merkmalen giebt den Begriff der Art (species). Ein Probierstein für das, was wir im Pflanzenreiche als Art anzusprechen haben, wird uns durch die Pollenkreuzung geboten.

Nämlich zwei in der Natur wirklich begründete, wenn schon mit einander verwandte Arten liefern durch Pollenkreuzung Bastarde, die sich durch inproductiven Pollen auszeichnen, der zur Befruchtung untauglich ist, während Abänderungen einer und derselben Art mit einander gekreuzt, Producte mit durchaus fruchtbarem Pollen ergeben. Letztere nennt man Mischlinge. Da die Pflanzenbastarde nur im Pollen, nicht in ihrem weiblichen Organismus unfruchtbar sind, so lässt sich hieraus schon schliessen, dass auch sie, wenn gleich nur mittelst Kreuzung zur Production keimfähiger Samen benutzt werden können, wie dies in der That der Fall ist. Man ist bei den Pflanzen durch wiederholt fortgesetzte Pollenkreuzung im Stande, die eine Art in die andere überzuführen, oder eine Art in die andere aufgehen zu sehen. Ein Beispiel mag dies Experiment veranschaulichen. Gesetzt, man kreuzt unsere Winter-Levkoje (Matthiola incana R. Brown) mit dem Pollen der buchtigen Levkoje (Matthiola sinuata R. Brown), so erhält man einen im Pollen unfruchtbaren Bastard, der mit seiner zweijährigen Existenzdauer sein Dasein beschliesst. Befruchtet man aber die weiblichen Blüthenorgane dieses Bastardes mit dem Pollen der mütterlichen Stammpflanze, also mit dem der Winterlevkoje, so erhält man als Product eine Tinctur, die in ihren Antheren neben vielen unfruchtbaren oder in-

productiven Pollen, schon etwas fruchtbaren, der zur Fortpflanzung tauglich, mithin zur eigenen Befruchtung befähigt ist, enthält. Das Product dieser gekreuzten Tinctur wiederum mit dem Pollen der Winter-Levkoje gekreuzt, ergiebt als Product eine Pflanze mit mehr productivem Pollen als die Tinctur ihrer Mutterpflanze; sie pflanzt sich schon leichter als jene auf geschlechtlichem Wege fort, und wird dann mit Unrecht von den Systematikern häufig für eine wirkliche Art angesehen, weil sie durch Pollenkreuzung mit einer ihrer Stammpflanzen productive Pollen-Producte liefert.

Man übersieht alsdann, dass dies Uebergangsformen einer Species zur anderen sind, die eben die Eigenthümlichkeit besitzen, sich durch sich selbst, auf geschlechtlichem Wege fortzupflanzen, wie dies bei der in Gärten cultivirten Funchal-Levkoje (Matthiola Maderensis Heer), nicht der auf Porto-Santo vorkommenden (Matthiola Maderensis Lowe), welche eine Uebergangsstufe der Winter-Levkoje zur buchtigen Levkoje bildet, während die Funchal-Levkoje von Heer den Uebergang der buchtigen Levkoje zur Winter-Levkoje bewerkstelligt, wirklich der Fall ist. Kreuzt man nun die zuletzt erwähnte Tinctur, welche den Uebergang zur Winter-Levkoje zeigt, in noch 2 oder 3 Generationen mit dem Pollen der Winter-Levkoje, so schwindet die Einwirkung der ursprünglichen Pollenkreuzung durch die buchtige Levkoje dermassen, dass davon keine Spur mehr vorhanden ist, und man ist alsdann berechtigt anzunehmen, eine Art in die andere übergeführt zu sehen.

Es beweist für die ununterbrochene ewige Dauer der Gewächse Nichts, wenn ich mit dem Gegner des schottischen Gärtners annehme, dass Noa's Olive, die Asa dulcis auf den Münzen von Cyrene, und die Eichen, deren Früchte sich unter den Bildwerken Nimrod's nachgeahmt vorfinden, auch noch gegenwärtig in derselben Kräftigkeit wie damals vorhanden sind. Sie haben sich in geschlechtlicher Weise durch Regeneration ihrer Samen erhalten und fortgepflanzt. Noch nie habe ich die Behauptung aufstellen hören, dass Pflanzenarten, die der jetzigen Schöpfungsperiode angehören, ausgestorben seien. Die Streitfrage, um die es sich hier handelt, dreht sich lediglich um die beschränkte oder unbeschränkte Existenzdauer der Individuen, oder der aus einem geschlechtlichen Acte hervorgegangenen Sorten. Hier sind Beweise für die beschränkte Existenzdauer, die sich beim Affenbrodbaum (dem sogenannten Baobob) nach Zählung der Jahresringe am Stamme auf 6000 Jahre, bei der zweizeiligen Cibencypresse (Taxodium distichum) auf 4500 Jahre, bei der Riesen-Wellingtonia in Kalifornien auf 4000 Jahre, bei unserem Weine, den Corinthen und Rosinen, auf ebenfalls Jahrtausende, bei der Eiche auf 1000—1200 Jahre, bei dem Birnbaum auf 600—700 Jahre, beim Apfelbaum auf 400—450 Jahre, bei der Birke auf 100—150 Jahre, bei der Kartoffel und der Stachelbeere auf 60 Jahre, bei der Erdbeere auf 60 Jahre, und bei vielen anderen Gewächsen nur auf 2 Jahre oder 1 Jahr erstreckt, beizubringen. Nur muss man hierbei erwägen, dass ein Unterschied der Existenzdauer des ursprünglichen Sämlings und der vom Sämling genommenen ungeschlechtlichen Vermehrung sehr wohl stattfinden kann. Aeussere ungünstige climatische Verhältnisse, Mangel an Nahrung aus dem Boden können die wirkliche Existenzdauer eines Gewächses eben so gut abkürzen, wie günstige Verhältnisse, eine angemessene Lage und ein geeigneter Nährboden dieselbe zu verlängern im Stande sind. Könnte man einen Baum wie ein Topfgewächs handhaben und ihm durch Umpflanzen neue Nahrung verschaffen, so würde dies nicht der Fall sein; so ist es anders. Wir sehen, dass Bäume, die im Freien nur wenig Fruchterträge liefern, auf raschwüchsige Unterlage des Wildlings gepfropft, oder als Spalierbäume gezogen, noch leidliche Erträge liefern, bis auch sie zuletzt dem unvermeidlichen Ende alles Organischen, dem Tode verfallen.

Die Kalmuspflanze mag Jahrtausende dauren, sie wird und muss in den nördlichen Gegenden von Europa einmal aussterben, weil sie daselbst niemals reife keimfähige Samen entwickelt. Wenn Zuckerrohr durch das Umlegen der Stämme aus seinen Gliederungen neue Schösslinge von Wurzeln treibt, wenn die Tigerlilie in ihren Blattwinkeln zwiebelartige Knospen treibt, die, nachdem sie sich von selbst gelöst, auf den Erdboden fallen und wachsen, so ist dies nichts als eine ungeschlechtliche Vermehrung, eine Vervielfäl-

tigung des Individuums, welche an die Existenzdauer desselben, und sollte sie bei einer guten Pflege und unter sonst günstigen Verhältnissen eine Dauer von Jahrtausenden erreichen, gebunden ist. Unsere Erdbeersorten, die aus dem Acte der Befruchtung hervorgehen und sich auf ungeschlechtlichem Wege durch Ausläufer 60 Jahre lang erhalten, machen hiervon keine Ausnahme; sie sterben zuletzt aus, wie dies ältere prämiirte Sorten, von denen nur noch Abbildungen existiren, beweisen. Wenn sich die Jerusalem-Artischocke (im Jahre 1617 in Europa eingeführt) bis jetzt blos durch Knollen vermehrt erhalten hat, so beweist dies wohl, dass dieselbe gegenwärtig ein Existenzalter von mehr als 240 Jahren erreicht hat, aber nicht, dass sie eine unbeschränkte Lebensdauer besitzt. Von den Quecken kann man in Deutschland nicht behaupten, dass sie keine keimfähigen Samen entwickeln und sich dadurch fortpflanzen; da, wo sie ungestört wachsen können, thun sie dies allerdings. Die Achimenen, es ist wahr, sind, seitdem wir sie cultiviren, meist in ungeschlechtlicher Weise vermehrt worden; allein es ist so sehr lange noch nicht her, dass sie uns überhaupt zugeführt wurden. Es ist nicht zu läugnen, dass die Hyacinthensorten ein ziemlich hohes Existenzalter erreichen müssen und sich für lange Zeit auf ungeschlechtlichem Wege durch Zwiebelbrut zu erhalten vermögen; darum kann aber ihre Dauer doch nicht eine unbegrenzte genannt werden. Wo, frage ich, sind die alten berühmten holländischen Hyacinthensorten geblieben? Existirt auch nur noch eine derselben? Man frage den in dieser Hinsicht gewiss zuverlässigen und competenten Beurtheiler, den Kunst- und Handelsgärtner Louis Mathieu sen. in Berlin, der die früher cultivirten Sorten sehr wohl kannte und zu unterscheiden wusste. Er wird zugestehen müssen, dass diese genannten Sorten durch eine Krankheit der Zwiebeln, die man den weissen Rotz nannte, in Holland wie in Berlin zu Tausenden weggerafft wurden, und dass diejenigen Sorten, welche wir gegenwärtig cultiviren, das Ergebniss neuerer Züchtungen durch Samenregeneration sind. Auch die Kartoffel wird als Beweis einer unbegrenzten Existenzdauer angeführt. Diese Behauptung drängt mich zu der Frage, wo sind die holländischen Zuckerkartoffeln, die platten Weissen, die rothen Polnischen, die weisse Berliner Niere u. a. m. geblieben? Von denjenigen Sorten, welche vor 60 Jahren cultivirt wurden, existirt jetzt auch nicht eine einzige. Wenn der herabhangende Zweig eines Baumes den Erdboden erreicht, darin wurzelt und zuletzt zur Selbstständigkeit gelangt, indem er sich vom Mutterstamme löst, so erlangt er doch darum noch keine besondere Individualität, sondern er zertheilt nur das Individuum. Auf eine kurze Lebensdauer der Schalotten kann sich schwerlich irgend Jemand berufen, der die wahre Existenzdauer derselben nicht kennt. Die Art Allium ascalonicum mag den Arbeitern an den Pyramiden zum Würzen oder als Nahrung gedient haben; die aus einem geschlechtlichen Acte hervorgegangenen Schalottensorten, welche wir jetzt cultiviren, waren den Arbeitern an den Pyramiden unbekannt. Der Vertheidiger der unbegrenzten Lebensdauer der Gewächse meint, man nehme an, dass die wilde Kartoffelpflanze eine unbegrenzte Lebensdauer besitze, dass aber die Lebenskraft ihrer cultivirten Spielarten in enge Grenzen eingeschlossen sei. Hierauf muss ich entgegnen, dass das, was von der cultivirten Spielart oder Sorte gilt, auch massgebend für die wildwachsende Pflanze ist. Derselbe behauptet ferner, dass Logik und Erfahrung gegen die Annahme der begrenzten Lebensdauer der Gewächse sprechen. Es ist weder erfahrungsgemäss, noch liegt eine Logik darin, Apfelsorten, wie es der Vertheidiger der unbegrenzten Lebensdauer der Pflanzen thut, als Arten (species) zu betrachten. Ich gebe zu, dass der Pflanzenphysiolog, der als Stubengelehrter herangebildet wurde, ausser Stande ist, mittelst des Mikroskops Pflanzensorten zu unterscheiden; der praktisch geübte Botaniker versteht die Unterschiede, die zwischen den Sorten bestehen, sehr wohl hervorzuheben. Begriffsverwirrungen in diesem Zweige der Botanik entstehen nicht durch die Annahme von Sorte, Spielart und Art, sondern durch die unrichtige Anwendung der dafür gewählten Kunstausdrücke. Dass ein Unterschied in der Lebensdauer unter den perennirenden Gewächsen, gleichviel, ob sie wild vorkommen oder cultivirt werden, existirt, beweisen die Birken, an deren ältesten Stämmen nie über 160 Jahresringe gezählt wurden, während an

den Stämmen sehr alter Eichen 1200 Jahresringe nachgewiesen worden sind. Die Lebensenergie der Gewächse durchaus von äusseren Einflüssen abhängig machen wollen, heisst den Entwickelungsunterschied übersehen, der zwischen dem anorganischen und organischen Reiche herrscht. Wenn der Gegner der beschränkten Lebensdauer der Pflanzen keinen Unterschied zwischen der geschlechtlichen und ungeschlechtlichen Fortpflanzung macht, so kann er auch nicht von der individuellen Lebensdauer der Gewächse überhaupt sprechen, denn er verliert den Boden für jeden sicheren Anhalt. Den Beweis für die Unbeschränktheit der Lebensdauer der Corinthen, die, da sie keine Samen reifen, seit ihrer zufälligen Entstehung nur in ungeschlechtlicher Weise vermehrt werden konnten, kann ich unmöglich als gültig anerkennen. Warum soll eine Weinsorte, mit der Eigenschaft ausgerüstet, Jahrtausende zu existiren, nicht schon zu Plinius Zeiten vorhanden gewesen sein können? Sie wird aber aussterben, sobald sie ihr Existenzalter erreicht haben wird. Liegt ein Wunder darin, wenn die aus Portugal stammende, vom Grossherzog Cosmo III. nach Toscana verpflanzte Pero cento doppie gegenwärtig eine Existenzdauer von 250 Jahren nachweist? während Birnsorten bekannt sind, deren Existenzalter über 600 Jahre hinausreicht. Es ist ein ziemlich augenfälliger Widerspruch der Argumentation, erst über Knight's Bemühungen zu eifern, dass er Analogien zwischen dem Thiere und der Pflanze nachzuweisen versuchte, und dann selbst so weit zu gehen, Lungen- und Asthmabeschwerden des Menschen mit dem Marasmus der Gewächse vergleichen und mit gleichen Mitteln heilen zu wollen.

Fr. Klotzsch.

Vermischtes.

Chermes coccineus und viridis, die rothe und grüne Fichten-Rinden-Laus. Diese Insekten können, sobald sie in Masse vorkommen, ganze Pflanzungen von Fichten (Abies excelsa) verheeren — Ratzeburg beschreibt zwei Arten von Fichten-Rinden-Läusen, Chermes coccineus und viridis. Beide setzten ihre Brut an Fichten, und zwar an junge Triebe, wo sie Ananas ähnliche Gallen, hervorrufen. — Die Larven leben von dem Safte, der den jungen Trieb ernähren und ausbilden soll. Letzterer kann nun, sobald er angestochen ist, sich nicht gehörig entwickeln, verkrüppelt und geht auch in der Regel ein. Ist ein junger Fichten-Stamm mit solchen Gallen überladen, so verkümmert derselbe, wenn man nichts dafür thut. Die Gallen von Chermes coccineus haben die Schuppen lilla und grün carrirt, von Chermes viridis hingegen schön grün, mit rothen sammetartigen Auswüchsen und Rändern. Chermes coccineus kriecht im Juni, Chermes viridis im August aus. — Man muss die Gallen recht zeitig abschneiden und verbrennen. Das Weibchen, welches in weisser Wolle eingehüllt am Fichtenstamme überwintert, ist im ersten Frühjahre durch Klopfen und Rütteln desselben zu entfernen, wo möglich auf ausgebreiteten Tüchern zu sammeln und dann zu vertilgen. Auch suche man die Pflanzung zu kräftigen, denn an üppigen Stämmen habe ich immer nur wenige, fast gar keine dieser Insecten gefunden. — Ausführliche Belehrung über schädliche und nützliche Forst- und Garten-Insecten findet man in dem zwar etwas theuren, aber sehr schönen und für den Forstmann und Fortbesitzer fast unentbehrlichen Werke über Forst-Insecten von Ratzeburg. Auch hat P. Fr. Bouché d. A. die Garten-Insecten systematisch geordnet und aufgezählt, auch die Vertilgungsweise angegeben und beschrieben. Aber dennoch kümmern sich die wenigsten Gärtner um das Studium der Garten-Insecten. Diejenigen namentlich, welche Garten- und Parkanlagen verwalten, sollten sich aber stets bemühen, jedes schädliche und nützliche Garten-Insect kennen zu lernen, das letztere zu hegen und zu schonen, das erstere hingegen zu vertilgen wissen. — Und man würde nicht so häufig in den Gärten kahl gefressene Bäume, wie namentlich es bei Viburnum Opulus roseum oft durch die Larven von Chrysomela Viburni der Fall ist. Leider habe ich seit Jahren Gelegenheit gehabt, selbst in berühmten und grossen Gärten dergleichen Verwüstungen zu sehen. — (Gadau in der Berliner allgemeinen Gartenzeitung.)

Die Schädlichkeit des Kochsalzes für die Vegetation, — sobald es derselben über einen gewissen, sehr geringen Grad hinaus zugeführt wird, — zeigt sich eben jetzt noch an einem, vor dem Badehause des Hrn. Rohns stehenden Wallnussbaume: da zehn Schritte vom Stamme entfernt aufwärts auf dem etwas geneigten Terrain seit zwei Jahren öfters Fässer Salzsoole zu Salzbädern abgezapft werden und diess nicht mit Vermeidung des Beizutröpfelns und Verschüttens der Soole geschieht. Sonst der schönste und üppigste Baum in der Reihe mehrer mannsdicker Stämme hat er schon vorigen Sommer, gerade seitdem so nahe bei ihm Soole abgezapft wird, gekränkelt und jetzt bereits mit seinen sehr spärlichen, vergilbten Blättern ein dem Verscheiden nahes, klägliches Ansehen bekommen, während ein gleich grosser anderer, zunächst der Entleerungsstelle der Salzfässer gestandener, Wallnussbaum — genau der stärkeren Einwirkung entsprechend — schon im vorigen Jahre dadurch getödtet und ausgerodet wurde. Noch auffallender ist ein anderer, von Herrn Rohns selbst beobachteter, mir mitgetheilter Fall: dass nämlich zunächst seiner Saline abständige Soole früherhin in einen nahen Wassergraben gelassen, hier von der

hineinreichenden, umspühlten Wurzel eines Weidenbaums aufgesogen, das Salz bei trocknem Wetter aus dessen Laube ausgeschieden und dieses davon eines Morgens ganz weiss überzogen, wie bereift oder überzuckert aussehend, der Baum aber bald darauf ganz abgestorben war, was von einer zählebigen Weide viel sagen will. Es möchte daher wohl zu beachten sein, dass die Beseitigung der Bade- und Schlammsoole, sowie sonstige schädliche Ausgüsse, Stoffe und Abfälle von Badeanstalten und Salinen, sowie von Tuch- und andern Fabriken auf benachbarte Baum-, Strauch-, Feld-, Wiesen- und Garten-Culturen, sowie den zahmen und wilden Fischereien nicht nachtheilig oder gar verderblich würden! —

Göttingen, 23. Juli 1857.

Aug. Fr. Schlotthauber.

Neue Bücher.

Aroideae. Auctore Henrico Schott. Fasc. I—VI. Vindobonae. Typis Caroli Gerold et filii 1853—1857. Imperial folio mit 27 Seiten Text und 60 sauber lithographirten Tafeln. Preis 60 Gulden Conv. M.

Es ist für den Referenten eine höchst erfreuliche Aufgabe über ein Werk berichten zu können, in welchem sich der Fortschritt der Wissenschaft, wie der der Kunst in allen einzelnen Parthieen so treulich abspiegelt, als es hier der Fall ist. Es ist ein grosser Gewinn für die Wissenschaft, Arbeiten ins Leben treten zu sehen, die für alle Zeiten einen bleibenden Werth behalten. Es ist aber auch zugleich eine höchst erfreuliche Erscheinung, wenn man sieht, dass Männer wie Schott, die zu den vorzüglichsten in der systematischen Botanik zählen, rein aus Liebe für die Wissenschaft, ohne alle Nebenabsichten, weder Zeit noch Geldopfer scheuen, um das, was ihr Forschergeist als wahr erkannt, der Öffentlichkeit in einer Form zu übergeben bemüht sind, die ansprechen muss. Es ist daher zu wünschen, dass Persönlichkeiten und öffentliche wissenschaftliche Institute, welche botanische Bibliotheken unterhalten und die Mittel nicht zu scheuen brauchen, sich ein solches Werk, das mit diesen 6 Heften den ersten Band abschliesst, anschaffen, damit dem Herrn Verfasser für seine ungeheuren Opfer an Zeit und Geld mindestens einiger Ersatz werde. Die ersten 6 Tafeln werden von der Gattung Spathiphyllum eingenommen, aus welcher im Texte 9 Arten diagnosirt werden. Diese sind: 1) Spathiphyllum cannaefolium Schott, (Pothos cannaefolia Dryander, Pothos odorata Anderson, Pothos leucophaeus Poeppig, Leucochlamys callacea Herb. Poeppigii, Spathiphyllum candicans Poeppig et Endl. Massowia cannaefolia C. Koch) aus Nord-Brasilien. 2) Sp. Gardneri Schott aus Brasilien. 3) Sp. Humboldtii Schott, (Pothos cannaeformis H. B. Kth., Monstera cannaefolia Kth. nec Schott) aus Surinam. 4) Sp. lancaefolium Schott, (Dracontium lancaefolium Jcq.) aus Caracas. 5) Sp. Friedrichsthalii Schott. aus Guatemala. 6) Sp. heliconiaefolium Schott. 7) Sp. Liebmanni Schott, (Hydrostachyon cochlearispathum Liebm.) aus Mexico. 8) Sp. longirostre Schott (Hydrostachyon longirostre Liebm.) aus Mexico und 9) Sp. brevirostre Schott, (Hydrostachyon brevirostre Liebm.) aus Mexico. Abgebildet hiervon sind die 6 zuerst aufgeführten Arten. Eine in jeder Hinsicht ausgezeichnete Analyse für die Feststellung und Erkenntniss des Gattungscharakters befindet sich auf der sechsten Tafel. Die zweite im Texte behandelte Gattung ist Urospatha Schott, von der folgende 6 Arten diagnosirt sind: 1) U. Friedrichsthaliana Schott aus San Juan de Nicaragua. 2) U. affinis Schott, (Spathiphyllum an caudatum Poeppig) aus Nord-Brasilien. 3) U. caudata Schott, (Spathiphyllum caudatum Poeppig et Endl.) aus Brasilien. 4) U. sagittaefolia Schott, (Pothos sagittaefolia Rudge) aus Guiana. 5) U. Meyeri Schott, (Dracontium sagittaefolium Meyer) vom Essequebo und 6) U. Poeppigiana Schott, (Spathiphyllum sagittaefolium Poeppig) aus Nord-Brasilien. Die ersten drei Arten und die zuletzt aufgeführte Art sind auf Tafel 7—10 bildlich dargestellt. Tafel 11 enthält eine schöne Darstellung mit äusserst gelungener Analyse von Ambrosinia Bassii Murr., in Sicilien, Sardinien und im Norden von Afrika einheimisch. Cryptocoryne Fischer ist die vierte Gattung, von ihr werden 5 Arten diagnosirt: 1) Cr. ciliata Blume aus Bengalen und Java. 2) Cr. Hügelii Schott aus Ostindien. 3) Cr. spiralis Fischer aus Ostindien. 4) Cr. retrospiralis R. Wight aus Ostindien und 5) Cr. unilocularis ebenfalls aus Ostindien. Auf den Tafeln 12 und 13 sind no. 2 und 3 sehr gut abgebildet und mit ausgezeichneter Analyse versehen. (In no. 14 d. J. p. 219—223 der Bonplandia wird diese

Gattung von demselben Herrn Verfasser mit 9 neuen Arten bereichert.) Lagenandra Dalzell ist die 5te Gattung, welche abgehandelt wird, ohne abgebildet zu sein. Sie umfasst nur eine Art: L. toxicaria Dalzell aus Ostindien. Stylochiton Leprieur ist die 6te Gattung. Sie umfasst 2 Arten: 1) St. Natalense Schott aus Port Natal und St. hypogaeum Lepr. aus Senegambien. Erstere ist auf Tafel 14 vortrefflich dargestellt. Die 7te Gattung, welche aufgeklärt wird, ist Typhonium Schott. Sie zerfällt in 4 Untergattungen und umfasst 11 Arten: 1) T. Brownii Schott aus Neu-Holland. 2) T. trilobatum Schott, (Arum trilobatum L. A. orixense Roxb.) aus Ostindien. 3) T. Roxburghii Schott, (Typhonium trilobatum Wight) aus Ostindien. 4) T. divaricatum Blume von den Inseln Timor und Java. 5) T. gracile Wight aus Ostindien. 6) T. cuspidatum Blume von den Inseln Timor und Java. 7) T. flagelliforme Wight aus Ostindien. 8) T. Hügelianum Schott aus dem Himalaya. 9) T. diversifolium Wallich aus dem Nepal. 10) T. minutum Schott aus Ostindien. 11) T. Cochinchinense Blume aus Cochinchina. Die 4 zuerst genannten Arten und no. 8 und 9 sind auf den Tafeln 15—20 meisterhaft abgebildet. Theriophonum Blume ist die 8te Gattung. Sie wird durch zwei Arten repräsentirt: 1) Th. crenatum Blume und 2) Th. Dalzellii Schott, beide aus Ostindien. Erstere Art ist auf Tafel 21 sehr lehrreich dargestellt. Eminium Blume behandelt die 9te Gattung. Von ihr werden 5 Arten charakterisirt: 1) Em. heterophyllum Bl. aus Mesopotamien. 2) Em. spiculatum Bl. aus Syrien und Persien. 3) Em. Rauwolffii Bl. aus Aleppo. 4) Em. Ledebourii Schott aus dem Ural und 5) Em. Karsoami Kunth aus Aleppo. Bildlich und klar von diesen Arten ist Em. Ledebourii Schott auf Tafel 22 dargestellt. Die zehnte Gattung (Dracunculus Schott), welche abgehandelt wird, zerfällt in 2 Arten: 1) D. vulgaris Schott aus der mediterraneen Region und 2) D. Canariensis Kunth von den canarischen Inseln. Beide Arten sind in allen Entwickelungsstufen ihrer Organe aufgestellt. Erstere nimmt die Tafeln 23 und 24 ein, letztere die 25ste. Die 11te Gattung ist Helicodiceros Schott mit nur einer Species: H. crinitus Schott von den Balearen-Inseln und Sardinien, welche ebenfalls auf den Tafeln 26 und 27, ausführlich und äusserst correct habituell und analytisch dargestellt ist. Helicophyllum Schott mit seinen 3 Arten, welche sämmtlich auf den Tafeln 28, 29 und 30 mit Analysen dargestellt sind, bildet die 12te Gattung: 1) H. crassipes Schott. 2) H. angustatum Schott und 3) H. Olivieri Schott, sämmtlich aus Kleinasien bekannt. Die 13te Gattung wird von der Gattung Pothos Linné eingenommen, welche sich jetzt geographisch auf Ostindien, die Philippinen, die ostafrikanischen Inseln und Neu-Holland beschränkt. Diese Gattung umfasst gegenwärtig 30 Arten in 2 Untergattungen: 1) P. angustifolius Presl aus den Tennaserim-Provinzen. 2) P. Zollingerii Schott aus Java. 3) P. exiguiflorus Schott aus Ostindien. 4) P. cognatus Schott aus Ostindien. 5) P. scandens L. aus Silhet und der Insel Ceylon. 6) P. longifolius Presl von den Philippinen. 7) P. Chapelieri Schott von der Insel Madagascar. 8) P. Vrieseanus Schott von der Insel Sumatra. 9) P. Seemanni Schott aus Honkong. 10) P. Roxburghii de Vriese aus Silhet. 11) P. Cathcardii Schott aus dem Sikkim. 12) P. Hookeri Schott von der Insel Ceylon. 13) P. macrophyllus de Vriese von der Insel Ceylon. 14) P. Junghuhnianus de Vriese von Sumatra und Java. 15) P. leptospadix de Vriese aus Sumatra. 16) P. microphyllus Presl aus China. 17) P. longipes Schott aus Neu-Holland. 18) P. cylindricus Presl von den Philippinen. 19) P. Loureiri Hook. et Arnott aus Cochinchina. 20) P. Cumingianus Schott aus den Philippinen. 21) P. oxyphyllus Miquel aus Java. 22) P. Thomsonianus Schott aus Ostindien. 23) P. tener Schott aus Ostindien. 24) P. macrostachyus Moritzi aus Ostindien. 25) P. Rumphii Schott aus Ostindien. 26) P. gracilis Roxbgh. aus Ostindien. 27) P. Barberianus Schott aus Labuan und Borneo. 28) P. remotiflorus Hooker von der Insel Ceylon. 29) P. Mottleyanus Schott von Labuan und Borneo, und 30) P. luzonensis Schott aus den Philippinen. Mit Ausnahme der Nummern 3, 21, 22, 23, 24 und 25 sind sämmtliche Arten mit Analysen versehen, vortrefflich dargestellt. Phothoideum Schott mit seiner Species Lobbianum Schott von den Philippinen macht die 14te Gattung aus, welche diagnosirt und auf Tafel 57 abgebildet ist. Die Gattung Heteropsis Schott mit ihren drei Arten auf

Tafel 58, 59 und 60, beschliesst den 1sten Band dieses ausgezeichneten Werkes. Es sind: 1) H. salicifolia Kth. 2) H. oblongifolia Kth. und 3) H. Spruceana Schott, sämmtlich aus Brasilien.

Zugleich haben wir noch die geehrten Leser auf ein anderes höchst interessantes Werk des Herrn Schott aufmerksam zu machen, dessen erstes Heft so eben die Presse verlassen hat:

Icones Aroidearum editae H. Schott. Vindobonae 1857. Typis Caroli Gerold filii. Imperial folio, mit 10 sauber lithographirten Tafeln. Preis 10 Gulden C. M.

Dies Heft handelt zwar nur über zwei Pflanzen, allein in einem Umfange, wie er bis jetzt kaum existirt. Philodendron eximium Schott und Ph. speciosum Schott, von denen jedes 5 Tafeln einnimmt, sind nicht nur in der grössten Üppigkeit ihrer habituellen Eigenschaften aufgefasst, sondern enthalten ausserdem eine vollständige Entwickelungsgeschichte sämmtlicher Organe, vom keimenden Samen bis zur reifen Frucht. Diese in jeder Hinsicht meisterhafte Arbeit erinnert den Referenten an eine bedeutungsvolle Äusserung Robert Brown's, der einstens vom Referenten bei vorgelegten publicirten Francis Bauer'schen Pflanzenplatten mit sehr detaillirten Analysen, aus dem Garten von Kew, nach dem dazu gehörigen Text befragt, entgegnete: „Bedürfen solche klare Darstellungen eines Textes?“

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Wien, 18. Juli. In der Sitzung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe in Wien, am 16. Juli überreichte das correspondirende Mitglied, Herr Prof. K. Ritter v. Ettingshausen eine von ihm und Herrn Dr. M. H. Debey in Aachen verfasste Abhandlung: „Die urweltlichen Thallophyten des Kreidegebirges von Aachen und Maestricht.“ — Nach einer kurzen geschichtlichen Darstellung der Literatur so wie der Auffindung der Pflanzenfossilien von Aachen, wobei die Verdienste hervorgehoben werden, die sich Herr Dr. Debey um die Erforschung dieser merkwürdigen Flora erworben, entwickelte Herr Prof. v. Ettingshausen einige der bemerkenswerthesten Resultate dieser Arbeit. — Die Zusammenstellung der bis jetzt bekannt gewordenen fossilen Pflanzen lieferte das eigenthümliche Ergebniss, dass die Algen, die niedersten Formen der Pflanzenwelt, in weit geringerer Zahl bis zur Jetztzeit erhalten worden sind, als es aus dem bedeutenden Vorherrschen der Meere gegen das Festland zur Vorzeit erwartet werden könnte. Die Mehrzahl der fossilen Algen besteht aus kleinen, meist sehr zarten Formen. Die riesenhaften Formen der Jetztwelt, wie wir deren in Lessonia fucescens, Macrocystis pyrifera u. a. von Armdicke und 700—800 Fuss Länge kennen, scheinen der Vorzeit gänzlich gefehlt zu haben. Dazu kommt noch, dass eine nicht unbedeutende Zahl als Algen beschriebener vorweltlicher Pflanzen durch die neuesten Untersuchungen sich als sehr zweifelhaft oder gar nicht zu denselben gehörig erwiesen hat. Die Gattungen Confervites, Caulerpites, Chondrites, Cylindrites, Keckia, Encoelites, Münsteria u. a. enthalten theils sehr unsichere Formen, von denen es nicht einmal gewiss ist, ob sie überhaupt Reste organischer Bildungen sind; theils hat man Pflanzenformen unter ihnen als Algen bezeichnet, die zu völlig verschiedenen höheren Abtheilungen des Pflanzenreiches gehören. So musste eine Reihe von aufgestellten Caulerpites-Arten zu den Coniferen gezogen werden. — Der durch vorliegende Arbeit für die fossile Flora gewonnene Zuwachs ist nicht geeignet, ein günstigeres Verhältniss für den Algenreichthum der Vorwelt zu erzielen. Durch die Untersuchungen der Aachener Kreideflora, welche mehr Formen als alle bisher bekannten Kreidefloren zusammengenommen darbietet, sinkt der Procentgehalt an Algen für die Kreideformation auf 9,1 herab. — Aus der Classe der Flechten ist nur ein einziges dem Geschlechte Opegrapha entsprechendes Fossil in den Schichten von Aachen beobachtet worden. Was die Classe der Pilze betrifft, so gelang es, einige unzweifelhaft hieher gehörige Formen für die Kreideflora, aus welcher bis jetzt kein einziger Pilz bekannt ist, aufzufinden. Seit Göppert die schöne Endeckung eines Blattpilzes, Exstipulites Neesii, auf dem Laube eines Farnkrautes aus der Steinkohlenformation gemacht, kann es nicht mehr auffallen, ähnliche Bildungen in jüngeren Formationen anzutreffen. Der Lias hat 5 Arten von Xylomites geliefert und wenigstens 40 Arten, in mehrere Geschlechter vertheilt, sind in verschiedenen Localfloren der Tertiärformation, unter andern auch im Bernstein beobachtet worden. Es sind grösstentheils Blattpilze, einige wurden auf Insecten, andere im fossilen Holze gefunden. In den Schichten von Aachen fanden sich auf den Blattabdrücken einer zu der Familie der Proteaceen gehörigen Pflanze, die Dryophyllum bezeichnet wurde, die deutlichen Überreste zweier Pilzarten, von denen eine dem jetzigen Geschlechte Aecidium, die andere Art dem Geschlechte Himantia verwandt zu sein scheint. Eine dritte Pilzart, eine sphaeria-ähnliche Form fand sich auf einem Blattrest einer monokotyledonen Pflanze, eine vierte, dem Geschlechte Hysterium verwandte Art auf einem Dikotyledonen-Blatt. — Schliesslich wurde erwähnt, dass die Verfasser beabsichtigen, auch die übrigen Abtheilungen der fossilen Flora von Aachen zu bearbeiten, um so mehr, als keine der Floren vorweltlicher Formation derart unvollständig bekannt ist, wie die Flora der Kreidezeit und die bereits vorlie-

genden Untersuchungen wichtige Ergebnisse lieferten, von welchen Herr Prof. v. Ettingshausen einige vorläufig mittheilte. Es zeigte sich, dass die Kreideperiode, welche bisher als zu den an Pflanzen ärmsten Zeitabschnitten gehörig betrachtet wurde, an Artenzahl nur gegen die Steinkohlen-, Eocen- und die Miocen-Periode zurücksteht. Es wurde eine grosse Zahl neuer und höchst eigenthümlicher Formen aufgefunden, welche fehlende Glieder des Systems ergänzen. Ferner ist für die Kreideflora die Möglichkeit zu einer genaueren Vergleichung derselben mit der Flora der Jetztwelt dadurch gewonnen worden, dass mehrere jetztweltliche Familien und Geschlechter bis in die Kreide hinab verfolgt werden konnten. Endlich hat sich ein engerer Zusammenhang der Kreideflora mit der Flora der darauf folgenden Eocen-Periode herausgestellt, indem ein Vegetationsgebiet der Jetztwelt, welches in der Eocen-Zeit vorherrschend vertreten war, das Neuholländische nämlich, durch die Entdeckung mehrerer charakteristischer Australischer Pflanzenformen in den Schichten von Aachen nun auch für die Flora der Kreidezeit nachgewiesen werden konnte. — Herr H. W. Reichardt legt eine Abhandlung über die Gefässbundelvertheilung im Stamme und Stipes einiger Farne vor. — Die Veranlassung zu diesen Untersuchungen gab eine von Karl Moritz in Venezuela zu dem Zwecke, um Beobachtung über die Gefässbündelvertheilung zu machen, gesammelte Collection. Es wurde dahin gestrebt, eine genaue Schilderung sowohl des Gefässbündelsystems einer jeden einzelnen Art zu entwerfen, als auch so weit es möglich war, die für grössere Abtheilungen charakteristischen anatomischen Merkmale herauszuheben und so eine Art von anatomischem Familiencharakter zu geben, wie bei den Cyatheaceen. — Insbesondere war es der Stamm, welcher Schwierigkeiten in dieser Beziehung darbot. Denn da bei dem bekannten Längsverlaufe der Gefässbündel im Farnstamme, dieselben vielfach anastomosiren, so findet man auf jedem Querschnitte eines Stammes mehrere, welche aus der Verwachsung von zwei Gefässbündeln entstanden. Sie wurden gepaarte, die übrigen einfache genannt. Die gepaarten Gefassbundel erscheinen auf Querschnitten stets an verschiedenen Stellen und in verschiedener Zahl; auch sind sie an ihrer Form leicht zu erkennen. Erst durch Anwendung dieser Begriffe erlangt man einen klareren Einblick in die ursprüngliche Zahl von Gefässbündeln und eine festere Basis für systematische Beschreibungen. Bezüglich des Stipes wurde ganz die Preslische Bezeichnungsweise festgehalten. — Die Classe genehmigt die Aufnahme dieser Abhandlung in ihre Denkschriften. (W. Z.)

— Protocoll, aufgenommen in der Sitzung der Handels- und Gewerbekammer für das Erzherzogthum Österreich unter der Enns am 27. Mai 1857. (Im amtlichen Auszuge.) — Herr Prof. Dr. Eduard Fenzl, Director des k. k botanischen Gartens in Wien, äussert sich in einem ausfuhrlichen und höchst interessanten Berichte über die an ihn von der Kammer zur gefälligen Beantwortung gestellte Frage: „Ob vom Standpunkte der Industrie aus die Cultur der Ananas überhaupt zu empfehlen sei, und im Bejahungsfalle, wo innerhalb des österreichischen Kaiserstaates diese Pflanze mit Aussicht auf einen günstigen Erfolg in freiem Lande cultivirt werden könnte?“ — Herr Prof. Dr. Fenzl bespricht zunächst die Eigenschaften des aus den Blättern der verschiedenen Ananas-Arten gewonnenen Faserstoffes im Vergleiche zu der unter dem Namen „Soie végétale im Handel bekannten Faser der hundertjährigen Aloe“ (Agave americana), dann zur Hanf- und Flachsfaser, ferner die bereits stattfindende technische Verwendung der Ananasfaser zu Angelschnüren in England, sowie zu Fischernetzen, Strickgarnen für feine Strümpfe, Häubchen und allerlei Gewebe in Brasilien und China. Es lohnte sich daher wohl des Versuches, die Ananasfaser auch bei uns zur Fabrication von Stoffen zu verwenden, an welchen Geschmeidigkeit des Gewebes, geringes Gewicht und Dauerhaftigkeit als Haupteigenschaften geschätzt werden. — Betreffend die zweite Frage, erinnert Herr Prof. Dr. Fenzl, dass als gewöhnliche Begleiter der Ananas an ihren natürlichen Standorten, zumal in Amerika, Agave americana und Cactus opuntia anzutreffen sind, — zwei Pflanzen, welche gleich nach der Entdeckung dieses Continentes nach dem Süden von Europa verpflanzt, seither so rasch sich vermehrten und verwilderten, dass man sie bereits allenthalben zu den einheimischen Gewächsen zählen kann. Nachdem beide Begleiter der Ananas sich so schnell im wärmeren Europa eingebürgert haben und ohne alle Pflege so gut gedeihen, dass sie alljährlich zur Blüthen- und selbst zur Fruchtreife gelangen, so liege die Wahrscheinlichkeit des Fortkommens der dritten aus ihrer Genossenschaft, der Ananas nämlich, an denselben Orten wohl mehr als nahe. Erwägt man ferner, dass der nördlichste Verbreitungsbezirk der Agave wie des Cactus im Freien und ohne Zuthun des Menschen sich bis nach Bozen in Tirol erstreckt, und das Reifen ihrer Früchte überall stattfindet, wo die Dattelpalme und Zwergpalme noch im Freien, ohne Schaden zu leiden, jeden Winter überdauern, so steigere sich die Wahrscheinlichkeit des Fortkommens der Ananas innerhalb der nordlichen Grenze der Dattelpalme in Europa nahezu zur Gewissheit, und berechtige zur Aufnahme eines Culturversuches, bei welchem es sich ohnedies nur um den Gewinn von Blattern, nicht aber um den der Frucht handelt. Untersuche man nun auf diese unbestreitbaren thatsächlichen Vegetationsverhältnisse hin, welche der Ananascultur im freien Lande das Wort reden, die climatologischen der einzelnen Provinzen unseres Staates, so werde man finden, dass nur das südliche Dalmatien von Trau abwärts bis Budua, mit Einschluss der vorliegenden Inseln Brazza, Lesina, Curzola und Meleda, das einzige österreichische Kronland sein könne, welches sich zu derartigen Culturversuchen eignete. Namentlich würde sich zu dem ersten Anbau der schmale Küstensaum zwischen Stagno und Budua empfehlen. Die hiezu auszuwahlenden Localitäten selbst betreffend, müsste man vor allen anderen daselbst jene ins Auge fassen, an welchen Agave americana sich bereits in grösserer Menge angesiedelt hat, und jahrlich zur Fruchtreife gelangt. Man müsste dann solche Pflanzungen ganz in der Niederung, durch Hügelreihen gegen den An-

prall der Bora geschützt, an den Südlehnen derselben anlegen, und namentlich solche Punkte wählen, welche durch Benützung kleiner Bäche, wenn auch nur zeitweilig, berieselt werden könnten. So versorgt, möchte Herr Prof. Dr. Fenzl an dem Gelingen eines derartigen Versuches, welchen man mit geringen Kosten probeweise leicht ausführen könnte, unter Beihülfe des Menschen, kaum zweifeln. — Würden, Alles erwogen, die in Wien vorerst anzustellenden Versuche über die vortheilhafteste und billigste Gewinnungsweise der Ananasfaser, so wie über ihre technische Verwendbarkeit, ein so günstiges Ergebniss liefern, dass es sich vom Standpunkte der Industrie, des Handels und der Landescultur lohnte, diesen Rohstoff im Lande selbst zu erzeugen, so stehe Herr Prof. Dr. Fenzl keinen Augenblick an, dergleichen Culturversuche auf das lebhafteste zu bevorworten. Herr J. G. Beer, dem das Verdienst gebührt, auf die Verwendung dieser Faser bei uns ganz zeitgemäss wieder aufmerksam gemacht zu haben, nachdem schon früher einmal von einem Inländer, Herrn Ritter v. Kees, Versuche vorgenommen worden waren, wäre ganz hierzu berufen und geeignet, und es könnte ihm dann die nähere Information über das einzuleitende Culturverfahren übertragen werden. — Die Kammer spricht Herrn Prof. Dr. Fenzl für sein gediegenes und gründliches Elaborat, welches hier nur auszugsweise gegeben ist, den wärmsten Dank aus, und vernimmt mit vielem Interesse die weitere Mittheilung des Herrn Kammer-Präsidenten, dass der Gegenstand auch mit dem um die Förderung der inländischen Flachs- und Hanfcultur hochverdienten Herrn k. k. Rathe Reuter, so wie mit dem erfahrenen Botaniker, Hrn. J. G. Beer, besprochen wurde. Hr. Beer habe sich unter Einem zur Vornahme practischer Versuche mit der Ananasfaser nach den Andeutungen des Herrn kaiserl. Rathes Reuter freundlichst bereit erklärt, worüber der Kammer seiner Zeit Bericht erstattet werden wird. (W. Z.)

— Der Adjunkt am k. k. österreichischen Centralinstitute für Meteorologie und Erdmagnetismus, Dr. Karl Fritsch, wurde zum Beisitzer einer in Wien tagenden Commission ernannt, welche unter dem Vorsitze Sr. Excellenz des Freiherrn v. Baumgartner darüber zu entscheiden hat, „welche Materialien die Naturwissenschaften der Statistik zu liefern haben, damit sie in den Stand gesetzt werde, das Leben der Gesellschaft in möglichster Vollständigkeit darzustellen,“ und eine besondere Section der Vorbereitungscommission des heuer bevorstehenden internationalen statistischen Congresses in Wien bildet. — So wie die einzelnen, lange anerkannten Naturwissenschaften durch competente Fachmänner ist nun auch einer ihrer jüngsten Zweige, die Phänologie, bei dieser Commission vertreten und hiemit seine Wichtigkeit und Bedeutung auch für die administrative Statistik anerkannt, welche namentlich an die Climatologie in allen ihren Zweigen, an die Zoologie und Botanik, im wechselseitigen Zusammenhange das Gebiet der Phänologie bildend, mit den einflussreichsten und mannigfaltigsten Fragen angewiesen ist. — Die Erscheinungen, hier Gegenstand unablässiger Beobachtung, sind in der That ein Spiegelbild des Klima's und insofern höchst wichtige Supplemente desselben, als man insbesondere auch aus den ersteren überall das letztere beurtheilen kann, wo eigentlich meteorologische Beobachtungen abgehen und insofern sie dazu dienlich sind, die lehrreichsten Aufschlüsse zu erlangen über den Einfluss des Klima in seinen wichtigsten Factoren auf den Entwicklungsgang des Thier- und Pflanzenlebens und hiedurch Anhaltspunkte zu gewinnen zur Beurtheilung der viel complicirteren, weil den mannigfaltigsten Störungen unterliegenden Einflüsse des Klima's auf den Menschen in allen seinen Verhältnissen. — Am fruchtbringendsten sind für die administrative Statistik die Aufzeichnungen stets in ihrer Verbindung mit den Ergebnissen der Urproduction, also im Pflanzenreiche genaue Daten über 1) Saat und Keimen; 2) Blüthe und Fruchtreife; 3) Ernte-Ergebniss; a) den Nahrungspflanzen, insbesondere Cerealien und ihrer Surrogate; b) den Industriepflanzen, z. B. Runkelrüben, Flachs u. s. w.; c) Luxuspflanzen, z. B. Taback, Safran; d) der Obstgattungen; e) Futterkräuter, z. B. Klee. — Man hat auf diese Weise die Hoffnung, zu einer climatologischen Detailkarte zu gelangen, welche die aus den eigentlich meteorologischen Beobachtungen entworfene supplirt und ergänzt, denn das Gesetz des Einflusses des Klima ist, wenn man sich mit der annähernden Genauigkeit begnügt, welche für das practische Leben vollkommen ausreicht, ein sehr einfaches und die phänologischen Aufzeichnungen sind gleich ein Gesammtausdruck dafür. Die Zahl von mehr als hundert Theilnehmern, welche successiv binnen wenigen Jahren an den Beobachtungen Theil nahmen, genügt als Beleg. (W. Z.)

Leipzig, 14. August. Der berühmte Chemiker Louis Jacques Baron Thenard, geb. den 4. Mai 1772 zu Nogent sur Seine, ehedem Professor am Collège de France, der polytechnischen Schule und der Universität zu Paris, seit 1832 Mitglied der Akademie, Pair von Frankreich, starb am 22. Juni in Paris. Kunth hat demselben eine Apocyneen-Gattung, Thenardia, gewidmet. (B. Z.)

Grossbritannien.

London. John Allcard, Esq. von Burton-Closes bei Bakewell in der Grafschaft Derby, seit 1844 Mitglied der Linn. Gesellschaft, starb in seinem Hause zu Connaugt Place West, Hyde Park, am 9. April 1856, im 78. Lebensjahre. Er war ein sehr eifriger und glücklicher Züchter von Farrn, besonders von Baumfarrn, und seine Sammlung zu Stratfort bei London dürfte wohl vor einigen Jahren von keiner andern erreicht worden sein. (Proceed. Linn. Soc. 1856. n. 3.)

— Nach einer uns aus Kingston zugehenden Notiz ist der bisherige engl. Consul zu San Domingo, Sir Robert Schomburgk, der Sohn eines Geistlichen in Freiburg bei Merseburg zum engl. Consul in Siam ernannt worden. So weit die Wissenschaft ein In-

teresse an dem Bekanntwerden dieses Landes hat, konnte keine bessere Wahl getroffen werden. Bekanntlich hat Schomburgk, dessen wissenschaftliche Richtungen sich überhaupt nur allgemeiner Anerkennung erfreuen, speciell seinen erfolgreichen Forschungen in Britisch-Guiana die ihm von der britischen Regierung zu Theil gewordenen Auszeichnungen zu danken.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Die abgelaufene Bewerbungsfrist für die zoologische Preisaufgabe des Jahres 1857.

Da der für das Jahr 1856—57 ausgeschriebene zoologische Preis aus der Demidoffs-Stiftung, dahin lautend: „eine durch eigene Untersuchungen geläuterte Schilderung des Baues der einheimischen Lumbricinen“ nach den in dem im Jahre 1855 ausgegebenen Programm gestellten Bedingungen zu bearbeiten, ungeachtet der auf ein Jahr später, laut der Bekanntmachung vom 26. Dec. 1855 (Bonpl. IV. S. 22) wegen einer gründlicheren und sorgfältigeren Durcharbeitung der schwierigen Aufgabe festgesetzten Verlegung des Ablieferungs-Termins (31. März 1857), bis jetzt keine Bewerbung gefunden hat, so wird wegen der bereits abgelaufenen Frist diese Preisbewerbung für geschlossen angesehen und dieses den etwa Betheiligten hiermit zur öffentlichen Kenntniss gebracht.

Breslau, den 1. Juli 1857.

Die Akademie der Naturforscher.
Dr. Nees von Esenbeck.

Die vierte Preisfrage der Akademie der Naturforscher.

Wir können hiermit die erfreuliche Mittheilung machen, dass unser hoher Gönner, der durchlauchtigste Preisstifter Fürst Anatol von Demidoff, der Akademie der Naturforscher für das vierte Jahr 1858 eine vierte Preisfrage zur Bekanntmachung gewährt hat, welche ein geologisch-paläontologisches, das gesammte Gebiet des Naturreichs umfassendes Thema behandelt. Der ausgesetzte Preis für diese Aufgabe unterscheidet sich von den früheren drei Preisen, von welchen der letzte, wie oben angezeigt ist, leider keine Zuerkennung finden konnte, dadurch, dass der durchlauchtigste Preisspender anstatt 200, diesmal 300 Thlr. für die beste Arbeit bestimmte und daher zu erwarten ist, dass diese Bearbeitung die erwünschte Theilnahme bei den Herren Naturforschern finden wird. Zur weiteren Bekanntwerdung dieser gestellten Preisfrage theilen wir hier das Programm, welches unser hoher College in San Donato am 1. Mai d. J. bestätigte, wie folgt, mit.

Preisfrage

der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher.

Ausgesetzt von dem

Fürsten Anatol von Demidoff,

Mitglied der Akademie, cogn. Franklin,

zur Feier des Allerhöchsten Geburtsfestes Ihrer Majestät der Kaiserin-Mutter

Alexandra von Rußland,

am 13. Juli 1858.

Bekannt gemacht den 1. April 1857.

Die Akademie der Naturforscher wünscht als Preisaufgabe:

eine vergleichende Darstellung der in den jüngeren Schichten vorkommenden fossilen Crustaceen aus der Gattung der **Malacostraca podophthalma** und **hedriophthalma** und der besonderen Verhältnisse ihrer Versteinerung.

Die im Programm weiter folgende Betrachtung über diesen Gegenstand bezeichnet noch näher den Geist, in welchem die Arbeit auszuführen wäre, und die Bedingungen und Grenzen, innerhalb welcher sich die Bearbeitung zu bewegen hat.

Der Termin der Einsendung ist der 1. April 1858; die Bewerbungsschriften können in deut-

scher, französischer, lateinischer oder italienischer Sprache abgefasst sein. Jede Abhandlung ist mit einem besonderen Motto zu bezeichnen, welches auf einem beizufügenden, versiegelten, den Namen des Verfassers enthaltenden Zettel zu wiederholen ist.

Die Publication über die Zuerkennung des Preises, welcher von Sr. Durchlaucht auf 300 Thaler Preuss. Courant erhöht ist, geschieht in der „Bonplandia“ vermittelst einer Beilage vom 13. Juli 1858 und durch Versendung eines von der Akademie der Naturforscher an demselben Tage auszugebenden besonderen Bulletins, so wie später in dem laufenden Bande der Verhandlungen der Akademie, worin auch die gekrönte Preisschrift abgedruckt werden wird.

Programm.

Die Gesammterscheinung der Entwicklung, welche unser Erdkörper während der vergangenen Epochen durchlaufen hat, setzt sich aus der Kenntniss derjenigen Bildungen zusammen, deren Bestandtheile allein den unbelebten Massen unserer Erdrinde angehören, und aus der gründlichen Bekanntschaft mit dem Wesen der belebten Natur, von welcher wir die Spuren in den Lagern nicht organisirter Anhäufungen zu erkennen vermögen. Die Beweise von der Existenz organisirter Wesen und die Kenntniss ihrer Eigenthümlichkeiten führen uns dazu, die Bedingungen zu ermitteln, unter denen sie entstanden sind und gelebt haben, so wie das Verschwinden ihrer Gestalten und das Auftreten neuer Formen uns wieder Anhaltspunkte giebt, um die Ursachen zu beurtheilen, welche solche Veränderungen hervorgerufen haben. Die Kenntniss der Gesteinsbildungen einerseits und die Kenntniss der Versteinerungen andererseits sind daher die einzigen Elemente, aus denen wir unsere Ansichten über den Entwicklungsgang unseres Erdkörpers schöpfen können und dürfen.

Insbesondere geben uns die Reste organischer Wesen eine Menge von Andeutungen über die Zustände an der Erdoberfläche, welche wir aus dem Studium der Gesteine allein nicht entnehmen könnten, und die sorgfältigste Untersuchung dieser Reste bietet daher den doppelten Nutzen, uns sowohl über die historische Reihenfolge, in der die Pflanzen und Thiere sich entwickelt haben, aufzuklären, als auch auf die Umstände hinzuweisen, welche während ihrer Existenz in Bezug auf den Ort, wo sie lebten, auf die Zusammensetzung des Gewässers oder der Atmosphäre, worin sie sich befanden, auf die Temperatur, die sie umgab, auf die Lichtmenge, die ihnen zuströmte, auf die Geschöpfe, mit denen sie zusammen existirten und in Bezug auf noch manche besondere Umstände stattfanden.

Zwar haben sich nicht in allen Gesteinen Reste belebter Geschöpfe erhalten, denn es bedurfte günstiger Bedingungen, um ihre Spuren zu bewahren; zwar finden wir, selbst in dem besten Falle, Pflanzen und Thiere stets zerstört und nur mehr oder weniger deutliche Überreste von ihnen; zwar sind es vorwaltend Überbleibsel von Wesen, die im Wasser und besonders im Meere ihr Leben verbracht haben; aber dennoch geben uns diese Reste, da sie sehr viele Küstenbewohner enthalten und einzelne Landgeschöpfe sich auch zwischen ihnen verstreut finden, neben den Nachrichten über den Zustand der damaligen Meere, auch mancherlei Andeutungen über die Festländer, an deren Rändern die Gesteinsbildungen jener Zeiten vor sich gingen.

Verschiedene Abtheilungen der Pflanzen- und Thierwelt haben hier verschiedenen Werth für die Erweiterung unseres Blickes. Wenn das Leben der zahlreichen Weichthiere, von denen wir an vielen Orten Reste vorfinden, uns bestimmte Anhaltspunkte giebt zu Schlüssen über die Zustände des Gewässers, in denen sie lebten, so bleibt doch unser Horizont gewissermaassen beschränkt, dadurch, dass wir es vorwaltend mit Geschöpfen der niedrigsten Abtheilungen der Thierwelt zu thun haben, und er müsste sich wesentlich erweitern, wenn wir ebenso umfangreiche Nachrichten über die Entwicklung der höheren zoologischen Abtheilungen besässen. Nun haben wir zwar einige detaillirte Kenntniss von den Resten der Wasser-Wirbelthiere aus den verschiedenen geologischen Epochen, aber unsere Bekanntschaft mit den Gliederthieren früherer Perioden ist bisher eine verhältnissmässig nicht umfassende geblieben.

Die Landgliederthiere, von denen einzelne Spuren hin und wieder mit anderen Land- und Wassergeschöpfen zusammen vorkommen, haben zwar in neuester Zeit besondere Aufmerksamkeit erregt, wie auch von den Meeresbewohnern die ältesten der Gliederthiere, die eigen-

thümliche Gruppe der Trilobiten, grosse und umfassende Bearbeitungen gefunden haben, aber die Betrachtung der in jüngeren Schichten vorkommenden Meeresformen, insbesondere der Crustaceen, hat bisher zwar einzelne höchst schätzenswerthe Beiträge, wie die Arbeiten von H. v. Meyer, Graf Münster, Germar u. A. hervorgerufen, aber in neuerer Zeit keine allgemeinere Bearbeitung gefunden.

Es erscheint daher der Akademie vom allgemeinen naturwissenschaftlichen, wie vom speciell geologisch-zoologischen Gesichtspunkte aus höchst wünschenswerth, zur Beschäftigung mit diesem Gegenstande anzuregen, da es zunächst sehr nützlich sein würde, über die nach dem Verschwinden der Trilobiten zuerst sich entwickelnden Crustaceen Auskunft zu erhalten, sodann über die Fortentwicklung dieser Formen in jüngeren Epochen belehrt zu werden, und endlich über ihr Vorkommen in gewissen Gesteinen und deren geologischen Charakter Folgerungen gemacht zu sehen.

Von besonderer Wichtigkeit würde daher das zahlreiche Vorkommen von Crustaceen-Resten in den Schichten der lithographischen Schiefer von Franken und Schwaben sein, welche, dem Alter nach ungefähr in der Mitte zwischen der Steinkohlen-Formation (d. i. dem Untergange der Trilobiten) und der Jetztzeit stehend, vorzüglich geeignet erscheinen, einen bestimmteren Blick in die Entwicklungs-Geschichte dieser Abtheilung zu eröffnen.

Da aber das ganze Gebiet der Crustaceen zu ausgedehnt erscheint, um seine verschiedenen Gruppen zugleich einer Bearbeitung für diesen Zweck unterwerfen zu lassen, so hat die Akademie geglaubt, eine Einschränkung treffen zu müssen, indem sie nur die Crustacea malacostraca podophthalma und hedriophthalma auswählte, weil diese bei der festeren Beschaffenheit ihres Panzers sich häufiger als andere Gruppen mit weicherer Schale versteinert finden.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, stellt daher die mit der Wahl einer allgemeinen naturwissenschaftlichen speciell geologisch-zoologischen Preisfrage betraute Commission für das Jahr 1858 die Forderung:

„Einer vergleichenden Darstellung der in den Schichten, jünger als das Steinkohlen-gebirge, vorkommenden Crustaceen aus der Abtheilung der Malacostraca podophthalma und hedriophthalma, so wie einer geologischen Untersuchung über die Eigenthümlichkeit der Schichten, in denen ihre Reste sich finden, und die besonderen Verhältnisse, unter denen diese Thiere gelebt haben und versteinert worden sind.“

Es ist der specielle Wunsch des durchlauchtigen Preisspenders, dass nicht blos die Beziehungen zu einer der naturwissenschaftlichen Disciplinen festgehalten werden sollen, sondern dass nach den verschiedenen Seiten hin ein aufklärender Nutzen aus der Beantwortung dieser Preisfrage hervorgehe, und es wird daher dieser Gesichtspunkt für die Behandlung des Gegenstandes unerlässlich sein, wenn eine Bearbeitung des Preises würdig erkannt werden soll.

Der vorstehende Entwurf für eine allgemeinere naturwissenschaftliche Preisaufgabe ist von den unterzeichneten Mitgliedern der Commission verfasst und von dem Stifter des Preises, Sr. Durchlaucht dem Fürsten Anatol Demidoff (genannt Franklin), genehmigt worden.

Halle, den 28. Juli 1856.

Dr. Heinrich Girard,
ö. o. Professor der Mineralogie und Director des mineral. Museums an d. verein. K. Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg als Verfasser.

Dr. Hermann Burmeister,
ö. o. Professor der Zoologie u. Director des naturhist. Museums an der K. verein. Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg.

Dr. Wilhelm Haidinger,
K. K. Sectionsrath und Director der K. K. geologischen Reichsanstalt in Wien.

Dr. Gustav Carus,
K. Sächsischer Geh. Hof- u. Medicinalrath, K. Leibarzt und Professor der Medicin zu Dresden.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Reflectionen über die Sprossbildung innerhalb der Samenhüllen von Coelebogyne ilicifolia. — Altern die Pflanzensorten? — Nachschrift zur Frage: Altern die Pflanzensorten? — Chermes coccineus und viridis, die rothe und grüne Fichtenrindenlaus. — Die Schädlichkeit des Kochsalzes für die Vegetation. — Neue Bücher (Aroideae, auctore Henrico Schott; Icones Aroidearum, editae H. Schott). — Zeitungsnachrichten (Wien; Leipzig; London). — Amtlicher Theil. Die abgelaufene Bewerbungsfrist für die zoologische Preisaufgabe des Jahres 1857. — Preisaufgabe der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, ausgesetzt von dem Fürsten Anatol von Demidoff.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ℔.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover
Osterstrasse Nr. 87

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 1. September 1857. No. 16.

Nichtamtlicher Theil.

Einladung
zur
33. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Bonn.

Die 33. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, zu deren Geschäftsführern die Unterzeichneten in Wien erwählt worden sind, findet, unter Sr. Majestät des Königs allerhöchster Genehmigung, in diesem Jahre in Bonn statt. Sie wird am 18. September mit der ersten allgemeinen Sitzung beginnen und am 24. mit der vierten und letzten beschlossen werden.

Bonn, an einem der günstigsten Punkte unseres Rheinstromes gelegen, verdient nicht bloss wegen des Reizes seiner Lage und der Fülle mit königlicher Munificenz geschaffener wissenschaftlicher Hülfsquellen, sondern auch wegen der Bequemlichkeit und Leichtigkeit der Verbindungswege zu Wasser und zu Lande den Vorzug, zum zweiten Male ausersehen worden zu sein, um in seinen gastlichen Räumen die Cultoren der Natur- und Heilwissenschaft aus allen Gauen des gebildeten Europa's aufzunehmen.

Alle diejenigen daher, welche glauben in unserer Versammlung, deren Tendenz allgemein gekannt ist, eine reiche Gelegenheit zu finden, solche Eindrücke und Anregungen für ihren Beruf zu sammeln, die gerade durch den persönlichen Verkehr und das lebendige Wort eine volle Weihe empfangen, sind von uns freundlichst eingeladen, sowohl als wirkliche Mitglieder, wie auch als Theilnehmer zu uns zu kommen und den Glanz des festlichen Vereines zu mehren. Unser Ruf ergeht aber nicht bloss an die Naturforscher und Ärzte des deutschen Vaterlandes, sondern er gilt nicht minder in derselben Herzlichkeit jedem Freunde unserer Wissenschaft, wo immer er auch lebe. —

Was zur Förderung einer ergiebigen Äusserung des wissenschaftlichen Lebens während der Zeit der Versammlung dienen kann, haben die Unterzeichneten sich eben so ernstlich wie gewissenhaft angelegen sein lassen, und auch, neben dieser ihrer jedenfalls ersten und wichtigsten Sorge, es nicht übersehen, die Stunden der Musse in würdiger Weise zu füllen.

Alle diejenigen Mitglieder aber, welche unsere öffentlichen Sitzungen durch einen Vortrag dazieren wollen, bitten wir, uns rechtzeitig davon sowohl, wie von dem Inhalte der Mittheilung unterrichten zu wollen; auch ersuchen wir solche, die sich, trotz der sehr reichen und bequemen Gelegenheit des Unterkommens in unseren Hôtels und Privathäusern, schon voraus einer entsprechenden Wohnung vergewissern wollen, sich an die Unterzeichneten zu wenden, die ihren Wünschen nachzukommen gerne bereit sein werden.

Bonn, den 1. Juli 1857.

Die Geschäftsführer der 33. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte.

Dr. Nöggerath,
Geheimer Bergrath und Professor.

Dr. Kilian,
Geheimer Medicinalrath und Professor.

Beleuchtung eines Leitartikels durch einen Leitartikel.

Bezüglich der Frage, altern die Pflanzensorten? bringt der Redacteur des Gardeners' Chronicle selbst, Herr Professor Lindley in Nr. 13 des gegenwärtigen Jahrganges einen Leitartikel, in welchem vorweg bemerkt wird, dass die Frage über das Aussterben cultivirter Gewächse durch das, was Herr Berkeley bereits darüber gesagt habe *) den Gegenstand ziemlich erschöpfe. Schon durch Herrn Divers, sagt Herr Lindley, sei vom Gold-Pepping nachgewiesen, dass derselbe bei zweckmässiger Behandlung sich so kräftig und fruchtbar zeige, als es nur gewünscht werden könne. Er wolle daher nur einige Thatsachen anführen, die Decaisne beobachtet habe. Von den Birnsorten, welche Herr Decaisne abbilde, fährt er fort, sei die Amadotte von Merlet bereits 1675 beschrieben; die Bellissime d'hiver, eine der feinsten und kräftigsten der gegenwärtig in Frankreich bekannten Sorten, sei von demselben Verfasser schon erwähnt; die Poire d'Angleterre sei schon seit dem Jahre 1665 wohl gekannt, und werde noch heutigen Tages von den Obsthändlern in Paris zum Verkauf ausgeboten; die Poire de Madame besitze dasselbe Datum ihres Bekanntwerdens und obgleich diese Sorten jetzt mindestens volle zwei Jahrhunderte existiren, so sei doch an keiner derselben irgend ein Abnehmen in der Kräftigkeit des Wuchses oder der Ertragsfähigkeit wahrzunehmen. Herr Decaisne versichere ausserdem, (Comptes Rendus, Decembre 22, 1856), dass es ihm nicht gelungen sei, genügende und überzeugende Beweise aufzufinden, welche die Frage entscheiden könnten, ob die Obstsorten im Laufe der Zeit untergehen oder in ihrer Existenzdauer unbeschränkt seien. Uns, bemerkt Herr Lindley hierzu, erscheint es unzweifelhaft, dass ein Nachweis, den man wirklich als solchen gelten lassen müsste, durchaus gegen die Theorie des Aussterbens der Obstsorten sprechen wird. Es heisst dann weiter:

„Die einzigen Fälle, von denen wir glauben, dass sie die Theorie des Aussterbens der Pflanzensorten zu unterstützen vermögen, liefern die Kartoffeln, Dahlien und Hyacinthen." Hören wir, wie Herr Lindley dies zu erklären versucht. Er meint, Kartoffeln und Obstbäume seien nicht mit einander zu vergleichen. Erstere pflegten stark gedüngt, gleichsam überfüttert und ihrer Natur entgegen häufig getrieben zu werden. Sie seien von ihrem ersten Auftreten an bis zu ihrem Aussterben das Opfer menschlicher Misshandlung aus Habgier. Die Strassburger Gänse, welche der monströsen Lebern wegen gemästet würden, erreichten nie die Lebensdauer einer in gewöhnlicher Weise gezüchteten Gans, demungeachtet falle es Niemand ein, zu behaupten, dass bei ihnen ein Degeneriren oder gar Aussterben eintrete. Mit den Obstbäumen sei dies etwas anderes, sie würden nie in dieser extravaganten Weise stimulirt. Wir pflegten weder unsere Kern- noch Steinobstsorten zu düngen und wenn wir es thäten, so gewahrten wir den nachtheiligen Erfolg augenblicklich durch das unmittelbare Auftreten des Krebses oder des Gummiflusses an den Stämmen der so behandelten Bäume. Dann wirft er die Frage auf, zu welchen Folgen die Lehre von der Degeneration der Gewächse führen müsse? denn, es sei unstatthaft, sich nur auf die cultivirten Bäume beschränken zu wollen. Äpfel, Birnen, Pflaumen u. s. w. seien nicht häufiger cultivirt als Eichen und Eschen. Ein Obstgarten sei nur ein Wald unter einem anderen Namen. Wenn behauptet werde, dass erstere aus ungeschlechtlichen — und letztere aus geschlechtlichen Vermehrungen beständen, so müsse er entgegnen, dass dies durchaus nicht erwiesen sei. Ulmen würden häufiger aus Ablegern als aus Sämlingen gezogen. Weiden und Pappeln würden durch Stecklinge vermehrt. Ausserdem sei nicht nachgewiesen, dass das Pfropfen, Äugeln u. s. w. eine Degeneration hervorbringe. Er frägt alsdann weiter, kann man nicht annehmen, dass fast alle unsere Waldbäume ebenfalls aus Samen von cultivirten Exemplaren einstens hervorgegangen sind? Die Eichen in einer Anpflanzung seien cultivirte Eichen. Der Lehre der Degeneration entsprechend, werde der gegenwärtigen Generation von Eichen eine ungleich geringere Existenzdauer

*) Man vergleiche die Discussion zwischen dem Geistlichen John Berkeley über die Frage, altern die Pflanzensorten? und einem schottischen Gärtner in der vorigen Nummer der Bonplandia aus dem Gardeners' Chronicle.

als ihnen zukomme, zugesprochen. Baumzüchter müssten ihr Augenmerk insbesondere auf diesen Punkt richten, wenn sie einsehen wollten, dass die hier bekämpfte Theorie als ein grosser Missgriff zu betrachten sei. Von den Anhängern der Degenerationstheorie bei den Gewächsen sagt er, sie behaupteten, der Sämling eines wilden Gewächses besitze die vollständige Integrität aller perennirenden Eigenschaften seiner Mutterpflanze, welche aber im Culturzustande auf eine kürzere Dauer beschränkt werde. Dies scheine ihm dasselbe, als wenn man von Wilden behaupten wollte, die Kinder derselben müssten im Naturzustande ein höheres Lebensalter als im Zustande der Civilisation erreichen.

So sehr man über die geistigen Vorzüge, über den Scharfblick, den Herr Lindley in der Botanik im Allgemeinen sowohl, wie in der Agricultur und Horticultur documentirt hat, einverstanden ist, so sehr wir ihm für seine vielen wichtigen Aufschlüsse in anderen Fragen zu Dank verpflichtet sind, so wenig können wir seine Ansichten in der gegenwärtigen Frage als haltbar bezeichnen.

Unser Gold-Pepping in Deutschland hat bis jetzt noch keine Anzeichen von Alterschwäche oder von einer Beeinträchtigung seiner Eigenschaft und Ertragsfähigkeit geliefert; ob er identisch mit dem von Herrn Lindley erwähnten ist, muss vor der Hand dahin gestellt bleiben. Jedenfalls wird man gezwungen sein, zuzugeben, dass die Behandlung, der Standort, die klimatischen Verhältnisse und die Situation eines Gewächses, auf das Gedeihen desselben einen sehr grossen Einfluss üben, selbst dann noch, wenn die Folgen des Marasmus sich in demselben bereits äussern.

Das von einer dem Marasmus bereits verfallenen Obstsorte genommene Edelreis, auf einen geeigneten schnellwüchsigen Wildling gepfropft, in eine günstige Lage, namentlich an's Spalier gebracht, wird sich stets länger erhalten, als wenn ihm diese Bedingungen abgehen. Es kann daher nicht darauf ankommen, wie sich altbekannte Obstsorten, in einer bestimmten Localität, unter günstigen oder ungünstigen Verhältnissen zeigen, sondern wie es mit einer Sorte im Allgemeinen und mit anderen Sorten verglichen, steht.

Ein 200jähriges Existenzalter, wie es angeführt wird, kann für Birnsorten, die ein Alter von 600—700 Jahren erreichen und sich bis über die Mitte ihres Lebensalters hinaus bei guter Pflege durchaus kräftig erhalten, keine Anzeichen der Entkräftigung oder Abnahme der der Sorte eigenthümlichen Eigenschaften liefern. Beurré d'hiver, Beurré blanc d'automne, Beurré gris, Bergamotte d'hiver, sind nachweisbar von ungleich älterem Datum als jene. Von Apfelsorten, die beiläufig erwähnt, nur ein Existenzalter von 500 Jahren besitzen, sind seit längerer Zeit in der Abnahme der Fruchtbarkeit sowohl, wie in der Verschlechterung der Eigenschaften ihrer Früchte begriffen unsere weisse Winter-Calville und der edle Winter-Borstorfer. Letzteren darf man jedoch nicht mit den 11 übrigen neueren Sorten gleichen Namens, die in Deutschland gezogen wurden und massenhaft cultivirt werden, verwechseln. Von dem edlen Winter-Borstorfer, einem mitteldeutschen Producte, wissen wir mit positiver Gewissheit, dass er vor 336 Jahren schon in einem grossen Rufe gestanden haben muss; denn fürstliche Personen beschenkten sich gegenseitig damit. Friedrich der Weise schreibt am 23. October 1521 an die Herzogin Barbara von Sachsen, Gemahlin des Herzogs Georg von Sachsen, aus dem Hause Pohlen:

„Was wir Euch Liebes und Gutes vermögen mit freundlichem Erbieten allezeit zuvor. Hochgeborne Fürstin, freundliche liebe Muhme. Euer liebes Schreiben sammt dem Fasse kotzschberger Wein und den 4 Tonnen Borstorfer Äpfeln haben wir zu sonderem Gefallen von Ew. Lieben empfangen, dessen wir uns auch freundlich bedanken und wären wohl geneigt Ew. Lieben unseres Weines auch zu schicken, so mag er sich doch mit Ew. Lieben Wein nicht vergleichen. Wir wollen aber solches, so Gott will wiederum Ew. Lieben beschulden, denn Ew. Lieben Freundschaft zu erzeugen, sind wir geneigt. Datum zur Lochau am Mittwoch nach dem heiligen eilftausend Jungfrauentag. Anno Domini XVc XXj gez. Frid.“

*) Züge aus dem Familienleben der Herzogin Sidonie und ihrer fürstlichen Verwandten aus dem 15. und 16. Jahrhundert. Von Dr. Friedr. Albert von Langenn. Dresden 1852. p. 135.

Schwerlich wird man von dem edlen Winter-Borstorfer, wenn er einmal nicht mehr existirt, sagen können, er sei von anderen besseren Sorten, die im Laufe der Zeit für unsere Gegenden bevorzugt wurden, verdrängt worden. Er ist, so oft er auch aus Samen regenerirt wurde, von einer mittel- oder norddeutschen Apfelsorte noch nicht übertroffen. Unsere Forschungen über die beschränkte Existenzdauer der Gewächse beschränken sich aber keineswegs auf die Obstbäume; sie verbreiten sich über alles das, was Pflanze heisst, ganz gleich, ob wild oder angebaut; nur bieten die Culturgewächse ungleich sicherere und augenfälligere Unterschiede in den individuellen Eigenthümlichkeiten der Sorten, und liefern aus dieser Ursache bessere Anhaltspunkte. Wir wollen einmal versuchen, die Aufmerksamkeit des Herrn Lindley beispielsweise auf die Erdbeersorten zu lenken, für die er sich, wie es scheint, insbesondere interessirt.

Wo ist, fragen wir, die Scharlacherdbeere von Bath, die schon von Duchesne erwähnt wird, und die Herr Lindley in früheren Jahren gewiss noch gekannt hat, geblieben? Sollte sie sich nicht, wenn sie noch Kraft besessen hätte, da sie zu den vorzüglicheren Sorten zählte, irgendwo in einem Winkel erhalten haben? oder ist sie den Gesetzen der Natur erlegen?

Es ist aber vielleicht noch überzeugender für Herrn Lindley, wenn wir statt von dahingegangenen Sorten zu sprechen, einige ältere, noch vorhandene citiren, deren Abstammung und Existenzalter wir kennen, damit er Gelegenheit nehme, dieselben in der Abnahme ihrer Kräftigkeit, Production und ihrer übrigen Vorzüge zu beobachten. Von Überdüngen, Überfüttern oder von Stimulanzen kann nämlich bei der Erdbeercultur im freien Lande nicht die Rede sein, weil wir dieselbe gegenwärtig ungleich besser verstehen, als es früher der Fall war. Wir nennen:

1) Hahnenkamm-Scharlacherdbeere (Cockscomb-Scarlet-Erdbeere) von John Wilmot zu Isleworth im Jahre 1808 aus Samen von Keen's Imperial gezogen. 2) Souchet's Chilier-Erdbeere (Fragaria Souchetiana Poit. et Turp. von Souchet, Küchengärtner zu Versailles, im Jahre 1808 aus Samen der Chilier-erdbeere gezogen. 3) Die sconesche Erdbeere, im Jahre 1813 durch den Gärtner W. Beattie des Grafen von Mansfield zu Scone in Pertshire aus Samen gezogen. 4) Wilmot's späte Scharlacherdbeere, im Jahre 1815 von John Wilmot zu Isleworth aus Samen gezogen. 5) Die schwarze Moschuserdbeere (Fragaria elatior) nach dem Berichte von John Aiton um das Jahr 1815 aus Samen der conischen Moschuserdbeere in Kew gezogen. 6) Knight's Herbst-Scharlach-Erdbeere, im Jahre 1817 von Andrew Knight durch Kreuzung von Knight's grosser Scharlach-Erdbeere befruchtet mit der alten schwarzen Erdbeere. 7) Die Pitmastonsche schwarze Scharlacherdbeere, im Jahre 1818 von J. Williams zu Pitmaston, in der Nähe von Worcester aus Samen gezogen. 8) Gibbs's Sämling der schwarzen Erdbeere, im Jahre 1818 von Thomas Gibbs zu Ampthill in Bedfordshire aus Samen gezogen. 9) Die Garnstone'sche Scharlacherdbeere, im Jahre 1819 von Andrew Henderson, Gärtner des Samuel Pezlon in Herfordshire aus Samen gezogen. 10) Bishop's Sämlings-Scharlacherdbeere, ein Sämling der Hudsonsbai-Erdbeere, im Jahre 1819 von Thomas Bishop, Gärtner des Obersten Robert Smyth zu Methnen Castle gezogen.

Wir müssen aber von vorn herein daran erinnern, dass es sich bei diesen citirten Fällen lediglich darum handelt, das Existenzalter von Erdbeersorten zu constatiren. Die einblättrige Erdbeere oder die Erdbeere von Versailles z. B., welche im Jahre 1761 von Duchesne aus Samen der Fragaria vesca erzielt wurde und die Alpenerdbeere mit rother Frucht, ohne Ausläufer, welche ebenfalls von der Walderdbeere abstammt, behalten ihre unterscheidenden Merkmale in einem solchen Grade bei, dass es sehr schwer hält, die individuellen Eigenschaften derselben genau festzustellen, gleichviel, ob man sie in ungeschlechtlicher oder geschlechtlicher Weise vermehrt. Sie gehören mithin nicht zu den Sorten, sondern zu den Varietäten und dürfen daher nicht in den Bereich dieser rein geschichtlichen Controlle gezogen werden.

Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass Kartoffeln, Dahlien und Hyacinthen häufig aus Speculation, durch alle möglichen Mittel zu einer von der normalen abweichen-

den Zeitigung vermocht werden; eben so wenig kann man leugnen, dass die dazu angewandten Mittel als Reizmittel zu betrachten sind, die stets in dem betreffenden Organismus eine Schwächung im Gefolge haben; allein solche Behandlungsweisen gehören immer zu den Ausnahmefällen, sind rein örtlich und dehnen sich nie über die Sorten aus. Eine Strassburger Gans kann daher wohl mit einem misshandelten Pflanzenexemplare, nicht aber mit einer ganzen Pflanzensorte verglichen werden; denn nicht alle Pflanzenexemplare, die einer Sorte angehören, werden in gleicher Weise gemisshandelt. Unseres Erachtens würde zwischen dem Exemplare eines Baumes und dem eines krautartigen perennirenden Gewächses in Bezug auf die Existenzdauer kein Unterschied bestehen, wenn man einen Baum eben so leicht zu behandeln und zu pflegen im Stande wäre wie ein Topfgewächs. So aber ist es hierauf bezüglich anders. Ein Sämlingsbaum ist darum beschränkter in seiner Lebensdauer als die von ihm abstammende Sorte, weil es ihm aus Mangel an Pflege zuletzt an Nahrung gebricht.

Wir stimmen dem Herrn Lindley zu, wenn er behauptet, es dürfe, wenn von der Existenzdauer der Gewächse im Allgemeinen gesprochen werde, kein Unterschied zwischen den wildwachsenden und Culturpflanzen gemacht werden, können aber nicht zugeben, dass es dasselbe sei, ob man von geschlechtlichen oder ungeschlechtlichen Vermehrungen im Pflanzenreiche spreche. Der Unterschied dieser beiden Vermehrungsarten ist so erheblich, dass er für die Praxis von unberechenbaren Folgen wird. Während es nämlich von den Vertheidigern der unbeschränkten Existenzdauer der Gewächse, wozu Herr Lindley zählt, als gleichgültig dargestellt wird, ob wir eine Sorte auf ungeschlechtlichem Wege weiter vermehren, die bereits den Höhenpunkt ihrer Entwickelung überschritten hat, und denjenigen, welche mit solchen Sorten operiren, Verluste hinsichtlich der Erträge zugefügt werden, empfehlen die Vertreter der beschränkten Lebensdauer der Pflanzen für den Fortbau Sorten, die den Höhenpunkt ihrer individuellen Entwickelung lange noch nicht erreicht haben und verhelfen so der Praxis zu sicheren und reichlicheren Erträgen. Sie übernehmen es auch, zugleich rechtzeitig darauf aufmerksam zu machen, wenn es an der Zeit sein sollte, neue Sorten aus Samen zu regeneriren.

Über zwei wenig bekannte Grewia-Arten

In dem ersten Supplementhefte des 19. Bandes der Nova acta acad. Caes. Leop. Carol. p. 310 werden von Walpers zwei Grewia-Arten beschrieben, welche von Meyen auf Manilla gesammelt waren; es sind dies Grewia manillensis und Gr. Meyeniana. Von der ersteren ist eine ziemlich ausführliche Charakteristik gegeben, an deren Schlusse bemerkt wird, dass die Pflanze in der Tracht mit Muntingia Calabura, eines auf den Caraibischen Inseln ziemlich häufig vorkommenden, der Familie der Tiliaceen gleichfalls angehörenden Baumes, grosse Ähnlichkeit habe. Aus dieser Beschreibung ist nun besonders hervorzuheben, dass die Frucht von Gr. manillensis vierflügelig genannt wird, ein Merkmal, welches keiner der bisher bekannten Species dieser ziemlich artenreichen Gattung zukommt, weshalb der von Endlicher für Grewia gegebene Gattungscharakter erweitert werden müsste. Aus dem fünften Bande des Repertoriums von Walpers S. 120 erfährt man noch, dass diese Art zu Mallococca, der ersten Abtheilung von Grewia, gehöre, deren Mitglieder durch eine 1—4steinige Steinbeere mit einfächerigen, einsamigen Steinen, durch aufrechte Samen und ein in grösserer oder geringerer Menge vorhandenes Eiweiss charakterisirt sind.

Da die von Meyen gesammelten, von verschiedenen botanischen Schriftstellern bearbeiteten Pflanzen sich auf dem königlichen Herbarium zu Schöneberg bei Berlin befinden, so konnte ich mir über diese Art leicht Gewissheit verschaffen. An dem Walpersschen Originalexemplare waren aber keine Steinbeeren, sondern vierflügelige, noch nicht zur vollkommenen Reife gelangte Früchte wahrzunehmen, so dass diese Art wegen des Mangels der Steinbeeren gar nicht zur Gattung Grewia gehören konnte. Die Ermittelung ihrer richtigen Stellung war aber gerade wegen der angegebenen Beschaffenheit der Frucht nicht schwierig, da unter den Tiliaceen nur die bisher in einer einzigen Species

bekannte, auf Manilla einheimische Gattung Columbia Pers. vierflügelige Früchte besitzt. Dieser Art gehört nun auch die Walpers'sche Pflanze an, da nicht nur die dürftige Diagnose bei De Candolle (Prodr. I. p. 512), sondern auch das, was Endlicher (Gener. plant. p. 1010) nach Angabe des Gattungscharakters von den habituellen Merkmalen dieses Baumes sagt, vollkommen auf die vorliegenden Exemplare passt. Die von Walpers als Grewia manillensis bezeichnete Art ist demnach Columbia serratifolia DC. zu nennen. Dieselbe Pflanze ist auch von Cuming auf den Philippinen gesammelt und unter den Nummern 1660 und 1773 ausgegeben.

Ähnlich verhält es sich mit der andern, nur mit einer kurzen Diagnose versehenen, von Walpers als Grewia Meyeniana bezeichneten Art. Wenn die zuerst genannte Pflanze wegen der angegebenen, von den übrigen bekannten Grewia-Arten abweichenden Form der Früchte in Bezug auf ihre richtige Stellung sofort Zweifel erregte, so kann das, was von dieser ausgesagt wird und wozu auch an der erwähnten Stelle des Repertoriums keine weitere Bemerkung hinzugefügt ist, einen gleichen Verdacht nicht hervorbringen. Hier konnte nur die Ansicht und Untersuchung des Originalexemplars entscheiden. An demselben sind nun zwar keine Früchte vorhanden, aber einige vollkommen entwickelte und viele noch nicht geöffnete Blüthen lassen zur Genüge erkennen, dass der hier begangene Irrthum ein noch grösserer ist als der, welcher bei der Bestimmung der vorhergegangenen Art stattgefunden hatte. Schon wegen des Mangels der Drüse oder des Honiggrübchens am Grunde der Innenseite eines jeden Kronblattes, welche den Arten der Gattung Grewia nie fehlt, kann mit der grössten Bestimmtheit behauptet werden, dass die in Rede stehende Pflanze hier unrichtig untergebracht ist. Da aber auch die Staubgefässe an der Spitze einer verlängerten, cylindrischen, einwärts gebogenen, nach oben zu erweiterten Röhre stehen, also mit einander verwachsen sind, so darf diese Pflanze gar nicht zur Familie der Tiliaceen, deren Mitglieder bekanntlich freie Staubgefässe besitzen, gerechnet werden. Nach der Beschaffenheit der Blüthen, des Blüthenstandes und der Blätter kann aber kein Zweifel obwalten, wohin die fragliche Pflanze zu bringen ist; sie gehört zu den Büttneriaceen und zwar zu Kleinhovia Hospita L., wozu demnach Grewia Meyeniana Walp. als Synonym gerechnet werden muss. Dieser Irrthum ist um so auffallender, da sich unter der Meyenschen Pflanzen eine andere befindet, welche von Walpers richtig für Kleinhovia Hospita erkannt und bezeichnet ist. An eine Verwechselung der Etiquette kann aber gar nicht gedacht werden, da die von Walpers gegebene Diagnose vollkommen zu der von ihm als Grewia Meyeniana benannten Pflanze stimmt.

A. Garcke.

Über die Zucht der Cochenille auf den canarischen Inseln.

Die Cochenillezucht auf den canarischen Inseln datirt vom Jahre 1831, wo sie zuerst ganz im Kleinen versucht wurde; seit dieser Zeit und namentlich nachdem mit dem Jahre 1853 durch die Traubenkrankheit die Weinernte sehr geschmälert wurde, hat sie einen raschen und sehr erfreulichen Fortgang genommen und ist gegenwärtig das Haupterzeugniss dieser Inseln geworden. Nach dem Bulletin de comercio, vom 3. April 1857, welches in Cadix erscheint, stellt sich die Menge der exportirten Cochenille folgendermaassen:

1831	—	8 ℔	1844	—	139,950 ℔
1832	—	120 „	1845	—	221,350 „
1833	—	1,319 „	1846	—	232,338 „
1834	—	1,832 „	1847	—	292,495 „
1835	—	5,608 „	1848	—	373,385 „
1836	—	6,008 „	1849	—	522,310 „
1837	—	7,020 „	1850	—	782,670 „
1838	—	24,548 „	1851	—	868,109 „
1839	—	28,642 „	1852	—	806,254 „
1840	—	77,041 „	1853	—	790,524 „
1841	—	100,566 „	1854	—	864,345 „
1842	—	74,589 „	1855	—	1,135,912 „
1843	—	78,994 „	1856	—	1,501,716 „

Der Preis der trockenen Cochenille schwankt zu Santa Cruz de Tenerife von 15 – 20 Realen.*) Die sogenannte schwarze Cochenille (Coccionella negra), die Mütter, welche die Jungen ausge-

*) 20 Realen machen 1 Duro oder spanischen Thaler, etwa 1 Thlr. 12 Sgr. Pr. Cour.

geben, werden dagegen viel höher bezahlt, sie sind reicher an Farbstoff, wiegen aber auch viel leichter.

Etwa die Hälfte der exportirten Cochenille wird jetzt auf Teneriffa gewonnen, da man auf den anderen Inseln erst später ihren Anbau versucht hat und auf Gran Canaria der Wein noch immer recht gut gedeiht. Die unabsehbaren Weinfelder und las Palmas de Gran Canaria standen im Mai dieses Jahres vortrefflich und versprechen eine reiche Ernte.

Man pflanzt auf den Canarien zur Cochenillezucht ganz allgemein dieselbe Cactus-Art, nämlich die Opuntia Tuna, da vielfache Versuche mit anderen Opuntien in der einen oder anderen Weise minder vortheilhaft ausgefallen sind. Zweijährige Zweige, d. h. solche, welche ausser einem Endglied noch ein anderes besitzen, werden in der trockenen Jahreszeit, im Sommer, nachdem sie von der alten Pflanze abgebrochen, etwa 4 Wochen lang der Sonne ausgesetzt, damit sich über der Wundfläche eine Borkschicht bilden kann, weil sonst die saftige Pflanze in der feuchten Erde leicht verfault. Selbige werden darauf auf einem gut vorbereiteten Acker, 3 bis 4 Fuss von einander, in Reihen gepflanzt. Sie bedürfen zu Anfang keiner Bewässerung, ja eine solche ist ihnen anfangs sogar schädlich, weil die junge Pflanze im nassen Boden gar zu leicht verfault, später dagegen ist eine mässige Bewässerung zum üppigen Gedeihen der Pflanzung vortheilhaft.

Nach 2 Jahren ist dann die neue Cactuspflanzung so weit, dass sie das Insect aufnehmen kann. Die Übertragung geschieht in folgender Weise: Man sammelt die zur Abgabe der Jungen geschickten Mütter (las madres), breitet sie in flache „mit Leinwand überpannte“ Holzrahmen (tableros), über etwa 1 Fuss lange und $^1/_3$ Fuss breite Lappen von weissem Baumwollenzeuge aus, und bedeckt sie wieder mit ähnlichen Lappen. In mehreren Lagen schichtet man so die Madres über einander, indem man zuletzt auch die obere Seite des Rahmens mit Leinwand überspannt. Der Sonne ausgesetzt, geben jetzt die Mütter in kurzer Zeit (1 bis 2 Tagen) reichlich Junge ab, welche an den Lappen haften und mit diesen auf die jungen Cactuszweige übertragen werden. Dies geschieht im Mai, wenn der junge Zweig nahebei sein Längswachsthum erreicht hat.

Der mit der jungen noch sehr kleinen Brut bedeckte Lappen wird alsdann mit einigen Stacheln der Opuntia selbst auf dem Zweige befestigt, und zwar wählt man die kleinsten Stacheln, um die Pflanze möglichst wenig zu beschädigen. Je nachdem nun die Witterung günstig ist, gehen die Jungen schneller oder langsamer auf den Cactuszweig hinuber. Wenn sie den Lappen gänzlich verlassen und sich ihren neuen Wohnort ausgesucht haben, entfernt man die Lappen, was in der Regel nach 8 Tagen geschieht. Dieselben Mütter werden noch 4 bis 5 Mal mit frischen Lappen bedeckt, sie geben nach und nach eine grosse Menge kleiner Thiere aus und sterben, wenn dies geschehen ist, worauf sie getrocknet als Coccionella negra in den Handel kommen.

Da die Opuntia nur einmal im Jahre, im Frühling, junge Zweige treibt, die Cochenille aber auf alten Zweigen nicht gedeiht, so bedeckt man in der Regel nicht alle jungen Zweige mit dem Insect, lässt vielmehr einige derselben für eine spätere Aussaat frei. Die Jungen, welche ziemlich beweglich sind, verbreiten sich alsbald über den ganzen Zweig, werden auch häufig, zum Leidwesen des Pflanzers, auf andere Zweige übergeführt. Die Lappen sind häufig an beiden Seiten mit Jungen bedeckt, letztere finden aber dennoch ihren Weg.

Bis zur Ernte bedarf alsdann die Pflanzung nur geringer Aufsicht, doch sieht man im Frühling darnach, dass keine Blüthen zur Ausbildung kommen, man bricht deshalb alle Blüthenknospen sorgfältig ab, damit sie der Pflanze keine Säfte entziehen können, auch wird auf trockenem Lande die Pflanzung dann und wann mässig bewässert.

Nach 3 bis 4 Monaten ist nun das Insect ausgewachsen, es häutet sich bis dahin mehrmals, und diese Häute liefern das lockere weisse Pulver, welches die älteren Thiere jederzeit umgiebt. Im Mai findet man auch reichlich Männchen (los machos), kleine fliegenähnliche Thierchen mit zwei weissen Flügeln, welche als Farbstoff keinen Werth besitzen. Mit einem Holzspan schabt man zur Erntezeit das ausgewachsene trächtige Insect sorgfältig von den Cactuszweigen in ein besonderes dreieckiges und gestieltes Blechgefäss, welches mit seiner einen Fläche dicht an den Cactuszweig gehalten wird, welche Arbeit in der Regel von Frauen besorgt wird. Diejenigen Insecten nun,

welche ihre Jungen nicht ausgeben sollen, werden sofort in einen Trockenofen gebracht, dessen Hitze anfänglich, um die Thiere zu tödten, bis etwa 40° R. gesteigert wird, dann aber zur weiteren Austrocknung nicht über 25° R. gehen darf. Die Kaufleute in Santa Cruz kaufen lieber die nasse Cochenille, um sie selbst vorsichtig austrocknen zu lassen, weil die Güte des Farbstoffs zu sehr von der Weise der Austrocknung abhängig ist. 3 Pfd. nasse Cochenille geben etwa 1 Pfd. trockenen Farbstoff. Die Haupternte geschieht vom Ende des Juli bis zur Mitte des September.

Da nun das Insect in 3—4 Monaten zur vollen Ausbildung gelangt, so kann man, wenn alle anderen Verhältnisse günstig sind, mehrere Ernten erzielen; allein die Wintermonate sind für das Gedeihen der Thiere weniger geeignet, auch sind die jungen Zweige der Opuntia im Herbst schon zu weit ausgewachsen und mit einer zu festen Oberhaut versehen. Unter ungünstigeren Verhältnissen liefert deshalb auch eine zweite Aussaat weniger günstige Resultate. An der rauheren und nässeren Nordseite von Teneriffa macht man deshalb in der Regel auch nur eine Ernte.

Die grösseste Schwierigkeit der Cochenillezucht liegt in der Überwinterung der trächtigen Mütter, man muss dieselben den Winter hindurch in einem latenten Zustand erhalten, so dass sie erst im Frühling zur geeigneten Zeit ihre Jungen ausgeben. Um Santa Cruz, sowie an der ganzen Südseite von Teneriffa, gelingt dies viel leichter als an der feuchteren und rauheren Nordseite der Insel, wo das Insect in der Regel den Winter nicht überdauert. Die Cochenillezüchter dieses Theiles von Teneriffa sind deshalb genöthigt, im Frühjahr ihre Madres von der Südseite der Insel zu beziehen. Dieselben werden in besonders dazu gemachten kleineren Tableros, entweder auf dem Kopf der Frauen oder durch Maulthiere weit und breit versendet. Gleichmässig kühles, trocknes Wetter ist zur Erhaltung der Mütter durch den Winter nothwendig.

Die Zweige der Opuntia werden von der Cochenille bedeutend angegriffen. An den Stellen, wo das Insect in Menge gesessen, hat namentlich die Oberhaut sehr gelitten, auch ist das Blattgewebe unter ihr viel weniger ausgebildet worden, so dass sich dort meistens ansehnliche Vertiefungen finden. Ist der Zweig zu stark angegriffen, so entfernt man ihn nach der Ernte, wo nicht, so erholt er sich wieder und treibt im kommenden Jahr neue Zweige. Auf alten Zweigen gedeiht dagegen das Insect niemals, es beschädigt nur die Pflanze, ohne dem Cochenillezüchter zu nützen, weshalb derselbe auch sorgfältig die zufällig auf alten Zweigen sitzenden Insecten auf junge Zweige überträgt. Ebenso kann der Zweig, der im Sommer Cochenille ernährte, nicht wol zum Herbst noch einmal für eine zweite Zucht benutzt werden.

Selten finden sich die Thiere gleichmässig über den Opuntiazweig verbreitet, in der Regel sitzen sie haufenweise als eine weissflockige Masse beisammen. An solchen Stellen bleibt der Zweig, wie schon erwähnt, immer dünner, woraus ich annehmen möchte, dass die Saftentziehung durch das Insect für die Pflanze zunächst örtliche Folgen hat. Das ältere Insect ist sehr träge, es bleibt in der Regel für die Dauer seines Lebens auf derselben Stelle.

Bei richtiger Behandlung und auf gutem Boden dauert eine Stengelpflanzung viele Jahre, ja sie wird sogar bis zu einem gewissen Alter immer besser, weil die grösseren Pflanzen auch alljährlich mehr neue Zweige treiben und die Zahl der jungen kräftigen Zweige zunächst den Werth der Pflanzung bedingt. — Einjährige Zweige zu pflanzen, ist unvortheilhaft, weil man alsdann ein Jahr länger (3 Jahre) warten muss, und eben so unvortheilhaft ist es, bevor die Pflanze 4 Glieder besitzt, das Insect zu übertragen, weil kleinere Pflanzen zu sehr durch dasselbe leiden und dann in der Regel schon im folgenden Jahre ausgehn. Einer zweijährigen Ruhe bedarf aber jede neue Pflanzung, um sich gehörig bewurzeln zu können; indem die Opuntia viel Bodennahrung verlangt.

Zur Cochenillezucht ist ein trocknes, gleichmässig warmes Klima nothwendig, die canarischen Inseln scheinen aus diesem Grunde zu ihrem Gedeihen ganz besonders geeignet. Die von ihnen exportirte Cochenille hat auch bereits auf dem Weltmarkt zu London die erste Stelle eingenommen und die Guatemala-Cochenille aus derselben verdrängt. Auf Madeira, wo der Winter ungleich feuchter ist, versuchen seit einigen Jahren die Gebrüder Arauyo die Anzucht derselben. Für die trockene Jahreszeit vom Mai bis September, gedeiht die Cochenille dort auch ganz vortrefflich, allein die an-

haltenden Winterregen Madeira's bereiten grosse Schwierigkeiten, und wollte es bisher nicht wohl gelingen, die trächtigen Mütter (las madres) durch den Winter zu bringen, obschon mancherlei Vorkehrungen zu ihrem Schutz getroffen wurden. Die Gebrüder Arauyo bezogen sogar in diesem Frühjahr, das einem ungewöhnlich trockenen Winter folgte, ihre Madres von Santa Cruz de Tenerife, woselbst ich eine grosse Anzahl Tableros für sie mit dem Afrika-Dampfer einschiffen sah. In Mexico und an anderen Orten soll die Regenzeit gleichfalls der Cochenillezucht sehr nachtheilig werden und durch den theuren Ankauf der Madres dem Cultivateur einen grossen Theil seines Vortheils entziehen. Auf den Canarien dagegen giebt es gar keine eigentliche Regenzeit, die ersten Herbstregen kommen im October, sie sind in der Regel am heftigsten, dauern aber selten einige Stunden, dann regnet es abwechselnd wieder vom Januar bis März, allein gleichfalls nur für kurze Zeit; ganze Regentage, welche auf Madeira nur zu häufig, sind hier unbekannt.

Berlin, den 15. August 1857.

Dr. Hermann Schacht.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Aus dem botanischen Leben Wien's.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Gloggnitz am Sömmering, 12. August 1857.

Ich feiere hier am Fusse der allerletzten östlichen Hochgipfel der Alpen „beata ruris otia." Mein Freund Pokorny war jedoch als Secretair des zoologisch-botanischen Vereins so gefällig, mir für Sie den Bericht über die Augustsitzung zu übersenden. Diese Sitzung, zugleich die letzte dieses Sommers, denn im September sind Ferien, fiel auf den 5. l. M. Zuerst sprach Dr. A. Kerner über die pflanzengeographischen Verhältnisse jener ungarischen Gebirgsgruppe, die sich zwischen der Donauenge bei Visegrád und der Thalfläche von Moór ausbreitet. Der südlichste Theil dieses Gebirgszuges, an dessen Abfällen Moór und Csákvár liegen, führt den Namen Vértes-Gebirge. Da es dem Sprachgebrauche der Anwohner jenes Gebirges widersprechen würde, auch den nördlichen zwischen Gran und Ofen sich ausbreitenden Theil mit diesem Namen zu belegen, so schlägt der Vortragende vor, diesen Theil nach dem höchsten, die ganze Gegend beherrschenden Berge Piliser- und die ganze Gebirgsgruppe Vértes-Piliser-Gebirge zu benennen. — Der nördlichste Theil dieses Gebirges, der die Donauenge bei Waitzen bilden hilft und an dessen Abhange die malerische Burg Visegrád gelegen ist, besteht aus Trachyt und viele Punkte desselben erheben sich über 2000 Wiener Fuss. An den Trachytstock, der südlich bis St. Lélek reicht, schliessen sich parallele Kalkzüge an, von denen die unmittelbar auf den Trachyt folgenden eine deutlich ausgesprochene Streichungsrichtung von NW. nach SO. besitzen, und in deren einem sich der 2430′ hohe Piliser-Berg, der höchste Punkt der ganzen Gebirgsgruppe befindet. Mit dem Csoka-Berge fällt diese Kalkgruppe gegen die Thalfläche von Moór ab, östlich von Csákvár schliesst sich jedoch ein fast kahler Gebirgsrücken an, der bis in die Stuhlweissenburger Ebene und an den See von Velencze hinläuft und der Granit und Quarzporphyr zum geognostischen Substrate hat.

Die interessanteste Flora bieten unstreitig die Kalkzüge, und die höheren Berge derselben sind noch mit ausgedehnten schönen Wäldern bedeckt. Rothbuchen und Eichen und unter letzteren die Zerreiche sind vorherrschend, an den südlichen Abfällen finden sich nicht selten Mischwälder, in welchen sich die Mannaesche als wesentlicher Bestandtheil zeigt und die häufig von kleinen Waldwiesen und Felspartieen unterbrochen sind. Als bezeichnend für die Flora dieses Terrains führt der Vortragende Helleborus purpurascens, Waldsteinia geoides, Spiraea oblongifolia und Doronicum plantagineum an. Die niedrigen Ausläufer dieser Kalkzüge sind in Folge schlechter Waldwirthschaft meist kahl und viele Pflanzen, die sonst nur im Waldesschatten angetroffen werden, und die sich hier im verkümmerten Zustande noch vorfinden, beweisen, dass vor nicht langer Zeit schöne Wälder diese jetzt öden Berge bedeckten.

Im Allgemeinen stimmt die Flora dieser niedrigen Kalkberge mit jener der Gebirge bei Baden, Mödling und Perchtoldsdorf in Österreich überein, doch fehlt jeder subalpine Anklang und an der Stelle jener alpinen Formen, die vereinzelt in den Mödlinger Gebirgen angetroffen werden, finden sich hier eigenthumliche, theilweise südliche Formen, wie Paronychia capitata, Astragalus albidus, Phyteuma canescens, Allium setaceum, Peganum Harmala, Reseda mediterranea, Paliurus australis, ja selbst die Feige findet sich hier am Rande der Weinberge im verwilderten Zustande vor.

Die Flora der Trachytberge bei Visegrád unterscheidet sich nur wenig von jener des Kalkes. Der grössere Quellenreichthum bedingt wohl hier das Erscheinen mehrerer dem Kalke fehlender Pflanzen, die aber durchaus nicht an die Unterlage gebunden sind, und die wenigen Arten, die im Vértes-Piliser-Gebirge nur auf Trachyt sich finden, zeigen sich schon jenseits der Donau auf den Nagy Szál bei Waitzen ebensogut auf Kalkboden.

Der Trachyt liefert durch seine Verwitterung einen vortrefflichen Boden zur Weincultur und die obere Grenze des Weinstockes reicht im Donauthale bei Visegrád und St. Endre bis 1450′ bei südlicher Exposition; auf den Kalkgebirgen bei Ofen bleibt die obere Grenze des Weinstockes unter dieser Höhe zurück und geht dort nirgends über 1300′. Aufgelassene Weingärten sind hier nicht selten und in der Nähe von Visegrád fand Dr. Kerner in einem Buchenwalde fast an jedem Baumstamme eine aufrankende Weinrebe, welche

sich in der Laubkrone des Baumes ausbreitete. Die Reben zeigten alle einen bedeutenden Durchmesser und aus allen Umständen ergab sich, dass an derselben Stelle, wo jetzt ein prächtiger Buchenwald steht, in alter Zeit, vielleicht in der Periode des Glanzes von Visegrád die Weincultur betrieben worden sei.

Schliesslich besprach Dr. Kerner noch den von Csákvar in südöstlicher Richtung hinziehenden Granitrücken und die höchst anziehende Flora des fast 3 Quadratmeilen grossen Sumpf-Sees von Velencze, welcher sich am Fusse dieses Granitrückens ausbreitet.

Herr A. Weiss gab in allgemeinen Umrissen die versprochene Entwicklungsgeschichte der Spaltöffnungen an Dicotyledonen und zeigte, dass sie der bei Monocotyledonen fast ganz gleich sei. Wie bei letzteren, theile sich auch bei den dicotylen Pflanzen der Cytoblast in der Spaltöffnungszelle in zwei neue ohne Resorption und Neubildung. Die Bildung der Porenzellen geschehe durch eine Querwand in der ursprünglichen Zelle und die Entstehung der Spalte sei nur eine Folge des Wachsthums und rühre keineswegs von einer Gasblase her.

Herr H. W. Reichardt hielt einen Vortrag, zu welchem eine, von Herrn J. Juratzka in der Octobersitzung 1855 unseres Vereins gemachte Mittheilung über die Sprossbildung der Wurzel von Linaria genistifolia Mill. Veranlassung gab. Diese Pflanze hat sowohl Adventivknospen am Stengelgliede unter den Cotyledonen als auch wahre Wurzelsprossen in grosser Anzahl. Nach dem ersten Sommer stirbt der ganze Stengel über den Cotyledonen ab, ohne geblüht zu haben, so dass diese Pflanze nur durch hypocotylische Knospen oder Wurzelsprossen zu blühen im Stande ist. Einen weiteren analogen Fall liefert Euphorbia nicaeensis All., bei welcher dasselbe Verhältniss vorkommt. Endlich sind noch einige Pflanzen zu erwähnen, bei denen sich Wurzelsprossen bilden, ohne jedoch einen so wichtigen Einfluss auf die Lebensweise derjenigen, bei denen dieses Vorkommen noch nicht bekannt war, zu zeigen. Diese sind: Medicago lupulina L., Trifolium repens L., Nasturtium austriacum Cr., Arabis petraea Lam., A. turrita L., Artemisia austriaca Jacq., A. vulgaris L. und A. campestris L., Hieracium staticefolium All. und H. echioides Lumn.

Herr J. Juratzka wies nach, dass Melampyrum hybridum Wolfner nach Originalexemplaren kein Bastard, sondern bloss eine durch bleiche Färbung der Deckblätter, des Kelchs und der Blumenkrone sich auszeichnende Varietät von M. arvense sei, welche auch Herr Dr. Schur schon früher in Siebenbürgen häufig gefunden, und als M. arvense = pseudo-barbatum in seinem Sertum, so wie als M. chloranthum in seinem Herbar passend bezeichnet habe.

Der Secretair Dr. A. Pokorny theilte aus einem meiner Briefe mit, dass ich im Stuppacher Graben und bei Eichberg nächst Gloggnitz die für Unterösterreich neue Flechte Imbricaria Borreri aufgefunden habe; ferner eine Aufforderung, sich bei einem Tauschunternehmen des Privatdocenten in Giessen Dr. Rossmann mit Kryptogamen zu betheiligen, sowie die Anzeige, dass Herr Gymnasialprofessor Dr. Lorenz in Fiume sich erbietet, Wünsche der Vereinsmitglieder bei seinen Excursionen im Karste und im Quarner zu berücksichtigen; endlich, dass Dr. Radlkofer in München bezüglich einer im zoologisch-botanischen Vereine vorgekommenen Frage über Pflanzen in den unterirdischen Gewässern der Karsthölen schreibt, er habe in der Adelsberger Grotte auf Steinen in der dieselbe durchströmenden Poik die nämlichen gelben schleimigen Diatomaceen-Überzüge wie auf den Steinen des genannten Baches ausserhalb der Höhle gefunden. Ob sich dieselben bis zum Austritt dieser Rollsteine aus der Höhle auf denselben erhalten, habe derselbe jedoch nicht untersuchen können.

Weiter legte der Secretair A. Pokorny ein Manuscript des Herrn v. Janka vor, welches einige schon vor langer Zeit von Prof. K. Koch während seiner botanischen Reisen in den Orient im Banate gesammelten und in der Linnaea neu benannten Pflanzen betrifft, die neuere Floristen nicht zu kennen scheinen.

Am Schlusse besprach A. Neilreich, der den Vorsitz führte, ein grösseres Manuscript von Franz Ritter v. Grimburg über St. Pölten's Umgebung in geognostischer, pflanzengeographischer und ökonomischer Beziehung, und hob als für Nieder-Österreich besonders interessant das Vorkommen von Carex elongata und Geranium palustre hervor.

Ihr etc. v. Heufler.

Apotheker Schlickum.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Berlin im August 1857.

Die von dem Herrn Pfarrer Dr. Emmert in Nr. 13 der Bonplandia pag. 202 verlangte Adresse von dem zeitigen Aufenthaltsorte des Hrn. Apotheker Schlickum ist Winningen bei Coblenz an der Mosel.

Ihr etc. C. F. Dietrich.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hannover, 1. Sept. Die „Times“ bringt über die afrikanischen Reisenden Dr. Vogel und Maguire folgende Nachricht: „Die amtliche Bestätigung der Ermordung des Dr. Vogel zu Wara, der Hauptstadt von Wadai, ist eingetroffen. Er ward auf Befehl des Sultans geköpft. Corporal Maguire ward von einer Schaar Tuariks, etwa 6 Tagereisen nördlich von Kuka, ermordet. Er wehrte sich verzweifelt und sandte mehrere seiner Mörder in das Jenseits, ehe er fiel. Es lässt sich demnach kein vortheilhafter Handelsverbehr mit Central-Afrika von Tunis oder Tripolis aus durch die Wüste anbahnen. Die wahre Handelsstrasse bilden die grossen Flüsse, der Nil, der Tiger und der Zambese.“ — In Bezug auf diese Nachricht erklärt der Vater des Dr. Vogel im „Leipziger Tageblatt“ vom 25. August: dass ihm bis zum 24. d. M. alle und

jede authentische Nachricht über das Schicksal seines Sohnes fehle.

Berlin. In der Versammlung der Gesellschaft naturforschender Freunde vom 21. Juli d. J. legte Herr Schuchard Früchte von Hyphaene thebaica vor, gesammelt bei Kenneh oberhalb Theben an den Ufern des Nils. Derselbe zeigte ein Exemplar von Zea Mays von 1 Fuss Höhe vor, das aus zwei jungen Keimpflänzchen entstanden war; die Verwachsung hatte drei bis fünf Linien über der Erde stattgefunden. Auch sprach derselbe über Varietäten in der Bildung des Kelches von Rosa centifolia. Statt des normalen fünfblättrigen Kelches wurden sechs- und siebenblättrige Kelche beobachtet. Die einzelnen Sepala der sechsblättrigen Kelche gingen durch ihre gefiederten Anhängsel in ein zusammengesetztes Blatt über. Herr Karsten sprach über Entwickelung und Bedeutung der fruchtgebenden Blumentheile der Balanophoren und über die Stellung derselben im natürlichen Systeme, gestützt auf seine Untersuchungen der Langsdorffia, zufolge welcher die Balanophoren als Gymnospermen neben den Loranthaceen mit den Coniferen und Cycadeen in eine Gruppe zu vereinigen sind. Ferner macht derselbe auf eine herschende Ungenauigkeit der beschreibenden Botaniker aufmerksam hinsichtlich der Früchte der Sambuceen und mehrerer Loniceren (Triosteum und Symphoricarpus), da dieselben nicht Beeren mit hartschaligen Samen besitzen, sondern Steinbeeren, deren Samen mit einer sehr dünnhäutigen Schale bekleidet sind.

— In der am 11. August 1857 abgehaltenen Versammlung der Gesellschaft naturforschender Freunde kamen folgende botanische Gegenstände zum Vortrag. — H. Karsten sprach über eine Krankheit des Rhododendron ponticum, die seit mehreren Jahren an den jungen Sämlingen dieser Pflanze beobachtet wurde und zwar fortwährend jedes Jahr in gesteigerter Anzahl die ein- oder zweijährigen Samenpflanzen ergreifend. Die Krankheit hat in ihrer ganzen Erscheinung sehr viel Ähnlichkeit mit der Knollenfäule der Kartoffel und verdient deshalb um so mehr unsere Aufmerksamkeit. Man erkennt den Anfang der Krankheit durch missfarbige gelbliche bald bräunlich und endlich violett werdende Flecke an einer oder verschiedenen Stellen des Stengels oder der Blätter der Pflanze, welche Flecke sich dann ringsum vergrössern, während gleichzeitig die benachbarten Blätter herabsinken, trocken werden und endlich die ganze Pflanze eintrocknet. Die ästigen Haare, die sparsam auf der Oberhaut vorkommen, werden braun wie gleichfalls das erkrankte Zellgewebe, das Parenchym des Blattes und der Rinde. Letzteres ist zusammengesetzt aus verhältnissmässig voluminösen Zellen, die getrennt sind durch einfache Schichten kleinerer chlorophyllhaltiger Zellen; die grossen Rindenzellen enthalten weder Chlorophyll noch Stärke, sondern eine helle Flüssigkeit, in der selten einzelne kleine Bläschen vorkommen. In diesen grossen Zellen sieht man die ersten Veränderungen eintreten, als Andeutung der beginnenden Krankheit. Es finden sich ein oder mehrere Bläschen in denselben an, die sich mit einem trüben körnigen Inhalte füllen, mit den in der Resorption begriffenen Zellkernen Ähnlichkeit haben, jedoch ohne Kernkörperchen und von unregelmässiger Form; bald verlängern sich dieselben einerseits zu einem pilzfadenähnlichen Gebilde von geringerem Durchmesser wie derjenige des Bläschens, so dass es einer keimenden Spore einigermaassen ähnlich sieht. Der Zellsaft so wie die Zellwandung sind zu dieser Zeit noch durchsichtig und farblos; in den benachbarten chlorophyllhaltigen Rindenzellen findet man die Chlorophyllbläschen etwas vergrössert, mehr länglich mit weniger scharfer Contour, offenbar in der Resorption begriffen, welcher Process mit dem weiteren Auswachsen der pilzförmigen Fäden innerhalb der benachbarten Zelle gleichzeitig vorschreitet, so dass endlich an der Stelle des Chlorophylls nur sehr wenige, meistens farblose Bläschen in den kleineren Rindenzellen sich finden. Zu dieser Zeit färben sich die Wandungen, sowohl der grossen wie der kleinen Rindenzellen gelb, wodurch das Gewebe dem unbewaffneten Auge braun erscheint. Es scheinen in den grösseren Rindenzellen kaum mehr wie zwei bis drei zu den pilzfadenähnlichen Gebilden sich verlängernder Bläschen zu entstehen, diese Faserzellen verästeln sich, es entstehen Körnchen und Bläschen innerhalb derselben und durch die Berührung der Letzteren, die sich mehr oder weniger ausdehnen, bilden sich in den verästelten Faserzellen Querscheidewände. Diese Faserzellen füllen mit ihren Verästelungen die Zelle, in der sie entstanden, locker aus, einem Mycelium ähnlich

an dem jedoch keine Sporen oder Sporangien vergleichbare Organe entdeckt wurden; es findet sich häufig innerhalb einer dieser weiten Rindenzellen ein Gewirre dieser Faserzellen, während in den angrenzenden Zellen nichts Ähnliches zu entdecken ist. Liegen mehrere der grösseren Zellen nebeneinander, so scheinen die Faserzellen die sich berührenden Wandungen derselben zu durchwachsen und vielleicht geschieht dies in vorgeschrittenen Stadien der Krankheit auch mit den chlorophyllhaltigen Zellen, was jedoch mit Schwierigkeit deutlich zu erkennen ist. Nie wurden diese Faserzellen in der Epidermialschicht gefunden und eben so wenig bisher ausserhalb derselben pilzartige Gebilde, Sporen oder Sporangien entdeckt, die sicher entstehen würden, wenn die Fadenzellen, wie es bei anderen Krankheiten geschieht, die Epidermis nach Aussen durchwachsen. (Man vergleiche bot. Zeitung 1849 p. 361.) Diese Fadenzellen, das krankhafte Erzeugniss der abnorm ernährten Rindenzellen, werden nicht durch Jod nach der Behandlung mit Schwefelsäure blau gefärbt, wie es bei dem Kartoffelpilze (Peronospora infestans Casp.) geschieht, sie enthalten dagegen Gerbsäure, wie die Behandlung mit Eisenlösung erkennen lässt. Auch mit der Gerbsäure des Rindenparenchyms selbst tritt eine Veränderung während dieser Krankheitserscheinungen ein, indem in der gesunden Rinde die Gerbsäurereaction der Eisenlösung erst nach der Berührung mit der Atmosphäre stattfindet (sei es durch deren unmittelbaren Zutritt oder durch die Vermittelung des Wassers), während in der erkrankten, ähnlich wie in den Galläpfeln und einigen normal entwickelten Pflanzen die Reaction unmittelbar eintritt, was vermuthen lässt, dass die in chemischer Verbindung in dem Zellsaft enthaltene Gerbsäure durch die von dem Krankheitsproducte in diesem Falle oder von den Insecteneiern bei den Galläpfeln entwickelte Kohlensäure frei gemacht wurde (man vergleiche Monatsbericht der Berliner Akademie der Wissenschaften Februar 1857). — Es erinnern diese Krankheitserscheinungen einerseits an die 1848 in der bot. Zeitung mitgetheilte Entwickelung der Hefezellen aus den Zellsaftbläschen der Früchte und an die dort beschriebenen pilzförmigen Entwickelungsproducte krankhaft ernährter Pollenzellen, anderseits an die Krankheit der Kartoffeln und des Cacaobaums, welche letztere besonders in der Gegend von Maracaibo bei San Jose de Cucuta die grossen Anpflanzungen des durch seine Güte ausgezeichneten und im Handel besonders geschätzten Cacaos zerstört. In beiden Fällen erscheint im Verlaufe der Krankheit, die gleichfalls die betroffene Pflanze an einer oder an mehreren Stellen unabhängig von einander gleichzeitig befällt, an der Oberfläche der Epidermis ein Sporangien tragender Pilz, der sich an den die Epidermis durchwachsenden Faserzellen des erkrankten Gewebes erzeugt, in Folge der Beobachtung seiner Entwickelungsgeschichte jedoch nicht in die Reihe derjenigen Pilze gestellt werden darf, die zu den wirklichen Pflanzenspecies gehören, sondern mit den Puccinien, Aecidien, Ustilago und vielleicht den meisten Gymnomyceten als krankhafte Vegetationen der Gewebeelemente zu betrachten sind, die von dem fremden Einflusse des normal sich entwickelnden Organismus, dem sie angehören, sich frei machten und auf Kosten des in seinen gesetzmässigen Mischungsverhältnissen geänderten Zellsaftes sich ernährten, hinsichts der Form und des Inhaltes von dem ursprünglich ihnen zugehörigen Typus sich entfernend. — Nur bei normaler Beschaffenheit des Zellsaftes sowohl wie der Wandung der mütterlichen Zelle werden die in letzterer neu entstandenen organisirten Formen zu ihrer normalen Entwickelung gelangen; ändert sich die Natur des einen oder des andern dieser beiden Factoren, so wird auch das ihrer Wechselwirkung unterworfene Product einer Änderung unterliegen, wie ich dies schon unter anderm 1848 und 49 Bot. Zeitung durch Versuche und Beobachtungen darlegte, es wird die regelmässige Bildung in eine krankhafte verändert werden. — In dem vorliegenden Falle, in dieser krankhaften Entwickelung des parenchymatischen Gewebes des Rhododendron ist die bedingende Ursache derselben nicht so klar erkannt worden, wie es zu einer Erklärung der Krankheit nothwendig ist; zuweilen sah man jedoch dem ersten Auftreten der krankhaft sich entwickelnden Zellsaftbläschen ein Opalisiren der Zellsaftflüssigkeit vorausgehen, in der dann jene Bläschen vor der Trübung ihres Inhaltes als hellere Lücken, als sogenannte Vacuolen erschienen, die sich gleichzeitig mit der Klärung des Zellsaftes, in dem sie eingebettet waren, mit einem trüben Inhalte füllten. Diese Fälle

möchte ich als acute Krankheitsentwickelungen betrachten, die die nächste Ursache der Desorganisationen als durch einen vermehrten Eiweissgehalt des Zellsaftes hervorgebracht, stärker vermuthen liessen. — Ähnliche Verhältnisse eines opaken gallertähnlichen Zelleninhaltes, der sich im pflanzlichen Organismus besonders im canellirten Zustande der Gewebe wie bei den analogen Eiterkörperchen des thierischen Gewebes häufig beobachten lassen, verführten Vogel (pathologische Anatomie des menschlichen Körpers 1845) und Pringsheim (Untersuchungen über den Bau und die Bildung der Pflanzenzelle) eine allmälige stellenweise Membranbildung um einen unorganisirten Kern, eine Erhärtung der Oberfläche einer Schleimkugel anzunehmen. Vogel stützt seine Ansicht auf die Erscheinungen der Endosmose an ähnlichen Bildungen, die jedoch in diesem Falle, wo die zarte Zellmembran, einen im Wasser aufquellenden, sich jedoch nicht mit demselben mengenden eiweissartigen Stoff, nicht zur Erkennung jener benutzt werden können, da sie gar nicht stattfinden. Pringsheim glaubte später seine Theorie durch die Erscheinungen des Verhaltens der fraglichen stückweise entstehenden Membran gegen Schwefelsäure und Jod bestätigt zu sehen, Erscheinungen jedoch, die sich sowohl je nach der Art der Anwendung dieser Reagentien auch bei unzweifelhaften Zellen beobachten lassen, sowie andererseits das leicht zu beobachtende einseitige Wachsthum durch Verdickung der Zelle bei einseitig sie berührender Nahrungsflüssigkeit (man vergleiche die Vegetationsorgane der Palmen p. 132) und die davon abhängige einseitig erfolgende chemische Veränderung der Zellmembran zur Ursache haben können. — Das erst nach der vorausgehenden Zersetzung oder abnormen Beschaffenheit des Zellgewebes besonders des Zelleninhaltes pilzförmige Organismen auftreten und besonders, dass solche Pilzformen dann erst an der Oberfläche des erkrankten Pflanzentheiles erscheinen, haben alle genauen Beobachter gesehen (man vergleiche Schacht, Bericht über die Kartoffelpflanzen und deren Krankheiten 1856 und Mohl über die Traubenkrankheit, Bot. Zeitung), sie erklären sich jedoch dieselben, da ihnen deren erste Entwickelungsstufen entgingen, als aus Sporen entstandene, die der Wind herzuführt und die auf dem kranken Pflanzentheile den zu ihrer Entwickelung günstigen Boden fanden. — Abgesehen davon, dass man bei dieser Annahme nicht wohl umhin kann, dieselben Sporen auf allen übrigen benachbarten Theilen der Pflanze durch die gleiche Ursache hinzugeführt anzunehmen und sie dort finden müsste, was nicht der Fall ist, — hat mir die Beobachtung der Kartoffel wie des Rhododendron die Überzeugung gegeben, dass nicht von Aussen die Pilzkeime hinzugeführt, sondern dass dieselben nur veränderte Formen der krankhaft ernährten organisirten Theile der betreffenden Gewebe seien, die erst später bei der Kartoffel an der Oberfläche erscheinen und hier dann durch Theilung ihres Gewebes in einzelne Glieder nach Art der Pilzsporen sich vermehren.

Klotzsch theilte mit, dass Pollenkreuzungen zwischen Matthiola incana und Cheiranthus Cheiri, sowie umgekehrte Kreuzungsversuche, sich nicht zur Bastardbildung eignen. Die vorgelegten Exemplare bestätigten es. Zwar war das Eindringen von Pollenschläuchen in den Nebencanal und zwischen dem leitenden Zellgewebe bemerkt worden, nie aber das Eindringen derselben in die Micropyle. Derselbe legte Exemplare vor von Matthiola maderensis Lowe aus Porto Santo und von Matthiola maderensis Heer aus Funchal, die aus Samen gezogen waren, welche der Herr Dr. Schacht während seines Aufenthalts auf Madeira eingesandt hatte. Erstere wurde für ein Product mehrfacher Kreuzung der Matthiola sinuata mit der M. incana, letztere für das der wiederholten Kreuzung von Matthiola incana mit M. sinuata erklärt.

Ferner wurden von demselben Blüthenzweige und halbreife Früchte einer halbgefüllten Mandel aus dem Garten des Herrn General von Gansauge, Commandant von Cöln a. R. vorgelegt, die aus einer mehrmaligen Pollenkreuzung der Mandel mit der Pfirsich hervorgegangen waren. Die zum Theil entwickelten Antheren enthielten etwas productiven Pollen, die Steinschale der halbreifen Früchte aber war eben so dick wie die der Pfirsich, auch von derselben äusseren Beschaffenheit, nur von einer längeren Form.

Herr Schacht sprach über das Holz der Araucaria brasiliensis, dessen Stamm nicht wie man bisher angegeben, mehrere, sondern nur eine einzige Reihe von Tüpfeln besitzt, während das Holz der Wurzel allerdings mehrere, 3—4 Tüpfelreihen zeigt. Ferner erwähnte derselbe der Wachsschicht, welche die Oberhaut von Euphorbia canariensis überzieht.

Potsdam, 20. August. Der durch seine Reisen berühmte Robert Schomburg, bisher General-Consul in englischen Diensten auf San Domingo ist von seiner Regierung in gleicher Eigenschaft nach Siam versetzt, und hat vor seinem Abgange dorthin sein Vaterland Preussen und auch Potsdam besucht.

Leipzig, 28. August. Der Privat-Docent Dr. Ferd. Jul. Cohn ist zum ausserord. Professor an der Universität Breslau befördert. — Dr. Aug. Garcke ist bei dem Königlichen Herbarium zu Berlin an die Stelle des nach St. Petersburg gegangenen Dr. Körnicke eingetreten.

(B. Z.)

Wien, 20. Juli. In der Sitzung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, am 23. Juli bringt Herr Prof. A. R. v. Perger, Scriptor der k. k. Hofbibliothek, eine zweite Fortsetzung seiner „Studien über deutsche Pflanzennamen.“ Er hatte diesmal die sämmtlichen in Deutschland heimischen Monocotyledonen zu seiner Arbeit gewählt und berichtete in Kürze, dass im Mittelalter ausser den Nahrungsgräsern vorzüglich Colchicum, Allium und Orchis berücksichtigt wurden. Er wählte daher zu dem mündlichen Vortrage diese eben genannten Pflanzen, indem er zugleich bemerkte, dass in Beziehung auf die Gräser bei den deutschen Botanikern des XVI. und XVII. Jahrhunderts eine ziemlich bedeutende Verwirrung herrschte, welche erst durch die Forschungen der neueren und neuesten Zeit gänzlich gehoben wurde, weshalb denn auch ein grosser Theil ihrer Benennungen den neueren Tagen angehöre. — Von Colchicum macht er die Bemerkung, dass es schon in sehr frühen Zeiten, sowohl durch seine unzählige Menge, als durch die Eigenheit, dass diese Pflanze im Herbst blühe und im Frühjahr die Früchte bringe, Aufsehen erregte und dass ihr deutscher in den meisten germanischen Sprachen vorkommender Name: Zeitlose (Holl.: tydeloss; Schwed.: tidlösa u. s. f.) eben davon herrühre, dass sie ausser der Zeit, d. h. wenn alles Andere schon abgeblüht hat, zur Florescenz gelange. Davon, dass sie, wie oben erwähnt, im Frühjahre den Samen und erst im Herbst die Blüthen bringt, heisst sie „Der Sohn vor dem Vater.“ Besonders interessant ist, dass Ottokar v. Hornek in seiner Reimchronik, in welcher er als Augenzeuge so manche Thaten König Rudolph's von Habsburg beschreibt, mehrmals der Zeitlose erwähnt, und zwar nennt er sie auch: Uchtelblume, von dem Worte Uchte, althochdeutsch nohta, die Morgendämmerung, weil die Farbe der Blume jener des dämmernden Himmels gleicht. Der Vortragende zählt nun die grosse Reihe der übrigen Benennungen dieser Pflanze auf, die er von den Samen, Knollen, von der Gestalt der Blüthe u. s. w. wissenschaftlich ableitet. — Von den zahlreichen Arten Allium hebt der Lesende vorzüglich Allium Victorialis L., die „Siegwurz,“ hervor, da diese Pflanze besonders wegen der Gestalt ihrer Wurzel und wegen des netzartigen Überzuges derselben im Mittelalter eine bedeutende Rolle spielte. Man verglich nämlich dieses Netz mit einem Panzer und hielt Jeden für hieb- und stichfest, der diese Wurzel mit sich trug, daher auch der Name Siegwurz. Anderseits benutzte man das Rhizom mit seinen mancherlei Schössen, anstatt der Mandragora, zur Darstellung von Alraunen, und dem Verfasser sind zu Wien drei derlei sehr seltener aus Allium Victorialis gefertigter Alräunchen bekannt, von denen zwei aus der Schatzkammer Kaiser Rudolph II. stammend, in der k. k. Hofbibliothek aufbewahrt werden und das dritte im Besitze des Antiquitätenfreundes Lehmann ist. — Es wurden auch hier wieder die Nebennamen der Pflanze angeführt und dann geht der Vortragende auf die heimischen Orchideen über, die im Deutschen die Namen: Stendelkräuter, Stendeln, Ragwurzen, Knabenwurzen, Geilwurzen u. s. w. tragen, die sämmtlich von der Form der Bulben (wie das Griechische ὄρχυς) oder von der diesen Pflanzen zugemutheten Kräftigung der Sexualorgane herrühren. Er erwähnt, dass die Orchideen schon im grauesten Alterthume ihre Bedeutung hatten, wie denn die nordische Riesin Brana ihrem Liebling Halfdan das Brönngras als Liebeszauber schenkte und die Göttin Fryja den ihr Begegnenden Orchideen darreichte, die deshalb auch friggagraes oder nionagraes (Ehekraut) genannt wurden. Auch im Salzburgischen wie in Tirol tragen die Orchideen noch heut zu Tage Benennungen, welche aus demselben (sexualen) Sinne entstanden. — Der Vortragende schliesst hierauf mit der Bemerkung, dass er die Monocotyledonen mit ihren anmuthigen Ordnungen: Lilium, Iris u. s. w. mit besonderem Fleisse zu behandeln strebte, und dass er nunmehr gesonnen sei, sich an die Bearbeitung der Coniferen zu begeben, die ihm in mancherlei Beziehung besondere Schwierigkeiten entgegen zu stellen scheinen.

(W. Z.)

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftlicher Klasse am 9. Juli, legte Prof. Unger der Klasse mehrere Abhandlungen pflanzenphysiologischen Inhalts vor. Die erste betrifft eine Untersuchung der Frühlingssäfte von Holzgewächsen, die durch Verletzung des Stammes gewonnen werden. Prof. Unger zeigt gegen die vorherrschende Ansicht, dass der aus höheren Theilen des Stammes ausfliessende Saft reicher an Zucker, Gummi u. s. w. als der aus den tieferen Theilen abgezapfte sei; ferner dass der Gehalt nach der Vegetations-Periode sich ändere, anfangs zu-, dann abnehme. — Die zweite Abhandlung betrifft den sogenannten Honigthau, den Prof. Unger im vergangenen Jahre in den Umgebungen von Gratz in Steiermark beobachtete. Die chemische Untersuchung in Verbindung mit den bei dessen Auftreten beobachteten Erscheinungen liessen keinen Zweifel, dass bei der Bildung dieses Honigthaues keineswegs Insecten Einfluss nahmen, sondern derselbe als eine krankhafte Excretion des Blattorgans zu betrachten sei. — Die dritte Abhandlung behandelt die Frage, ob ein Öffnen und Schliessen der Spaltöffnungen in der Oberhaut der Pflanzen stattfinde oder nicht. Der Verfasser bediente sich zur Entscheidung dieser Frage einer eigenen Methode, die darin besteht, durch einen passenden Apparat Luft durch Pflanzen-

theile, die mit solchen Spaltöffnungen versehen sind, durchzupressen. Auf diese Weise gelangte er zur Überzeugung, dass die Spaltöffnungen bei trockener Witterung durchaus wegsam für die Luft sind, dass aber feuchte Luft, Thau, Regen u. s. w. in der Regel Spaltöffnungen zum Verschlusse bringen. Eine merkwürdige Abweichung vom Gesetze bilden alle jene Pflanzen, deren Oberhaut mit einem freien wachsartigen Überzuge versehen ist, bei welchen das Verschliesen am langsamsten vor sich geht. (Ö. B. W.)

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Neu aufgenommene Mitglieder.

Den 1. Mai 1857.

Herr Dr. Peter von Douboritzky, kais. russischer wirkl. Staatsrath, Präsident der kais. medicinisch-chirurgischen Akademie und ehemaliger Professor der Chirurgie an derselben zu St. Petersburg, Ritter mehrerer Orden; cogn. *Delpech.*

Herr Dr. Carl Jacob Eduard Morren, ordentlicher Professor der Botanik und Landwirthschaft und Director des botan. Gartens an der Universität zu Lüttich; cogn. *Trew II.*

Herr Dr. Ferdinand Müller, Reisender und Gouvernements-Botaniker der neuholländischen Colonie Victoria zu Melbourne; cogn. *Lechenault.*

Herr Franz Secundus Savis Panizzi, Apotheker und Botaniker zu San Remo in der Provinz Nizza in Sardinien; cogn. *Risso.*

Herr Dr. Ludwig Pappe, prakt. Arzt zu Cape Town, Zoolog und Botaniker in den südafrikanischen Colonieen am Cap der guten Hoffnung; cogn. *Thunberg.*

Herr Dr. Johann Georg Preyss, kaiserl. russischer Collegien-Assessor und Ritter des St. Stanislaus-Ordens, praktischer Arzt in Wien, Mitglied der medicin. Facultät, sowie deren Kunstgutachtens-Commission, Secretair des leitenden Ausschusses für wissenschaftl. Thätigkeit im Doctoren-Collegium der Wiener medicin. Facultät, Superintendent der Sabizischen Facultätsstipendiumstiftung und emerit. Chefarzt des Wiener Garnisons-Artillerie-Districts; cogn. *Pyl.*

Herr Dr. Johann Peter Detlef Reichenbach, prakt. Arzt und Wundarzt zu Altona; cogn. *Galenus V.*

Herr Dr. Joachim Steetz, prakt. Arzt und Botaniker zu Hamburg, zur Zeit Vice-Präsident des naturwissenschaftl. Vereins und Secretair der Museums-Commission daselbst; cogn. *J. E. Smith.*

Herr Dr. Victor Felix Szokalski, Director des ophthalmiatrischen Instituts, prakt. Arzt und Augenarzt zu Warschau; cogn. *Woolhousius.*

Herr Dr. Louis René Tulasne, Adjunct der Naturgeschichte und Botanik am Museum der Naturgeschichte und am k. Pflanzengarten zu Paris, Mitglied des Instituts von Frankreich und Ritter der französischen Ehrenlegion; cogn. *Micheli II.*

Den 15. Juni.

Herr Dr. Joseph Leidy, ordentl. Professor der vergleichenden Anatomie an der Pensylvanischen Universität zu Philadelphia, Mitglied und Curator der Akademie der Naturwissenschaften daselbst, auch Mitglied des Redactions-Comités ihres Journals; cogn. *Mondamin.*

Herr Dr. Cornelius Anton Johann Abraham Oudemans, ord. Professor der Botanik und Director des botan. Gartens an der Universität zu Rotterdam, Mitglied des Sanitätsraths daselbst und Mitdirector der königl. niederländ. Gesellschaft zur Aufmunterung des Gartenbaues in Leyden; cogn. *J. J. Moldenhawer.*

Den 1. Juli.

Herr Dr. Jacob Dwight Dana, ordentl. Professor der Naturgeschichte, Mineralogie und Geologie an der Universität New-Haven im Staat Connecticut in Nordamerika und Mitherausgeber des amerikan. Journals für Künste u. Wissenschaften; cogn. *Plinius.*

Herr Dr. Carl Johann Gustav Hartlaub, prakt. Arzt und Privatgelehrter der Ornithologie zu Bremen; cogn. *Wahlberg.*

Herr Dr. W. H. Hingston, prakt. Arzt und Chirurg zu Montreal in Canada, sowie Mitglied des Redactions-Comités der von der naturhistorischen Gesellschaft von Montreal herausgege-

benen Zeitschrift für Naturgeschichte und Geologie; cogn. *Edwards II.*

Herr Dr. Cajetan Georg Kaiser, ordentl. Professor der Technologie an der kgl. Ludw.-Max-Universität zu München, sowie Professor der Chemie am polytechnischen Institut daselbst, ordentl. Mitglied und erster Secretair im Central-Verwaltungs-Ausschuss des polytechnischen Vereins für das Königreich Baiern und Mitglied des Kreis-Medicinal-Ausschusses für Oberbaiern, Ritter des kgl. baierschen Civil-Verd.-Ordens vom heil. Michael 1. Cl.; cogn. *Agricola.*

Herr Dr. Franz Xaver Wolfgang Ritter von Kobell, Conservator der mineralogischen Sammlungen des Staats und ord. Professor der Mineralogie an der königl. Ludwig-Maximilian-Universität zu München, Ritter des königl. baierschen Civil-Verdienst-Ordens vom heil. Michael, des Maximilian-Ordens für Wissenschaft und Kunst, des königl. belg. Leopold-Ordens und des grossherzogl. hessischen Ludwig-Ordens erster Klasse, sowie ordentl. Mitglied der kön. baierschen Akademie der Wissenschaften in München; cogn. *Fuchs.*

Herr Dr. Johann Andreas Wagner, Conservator der paläontholog.-zoolog. Sammlungen des Staats und der Universität in München, zweiter Conservator der zoolog.-zootom. Sammlung des Staats und ord. Professor der Zoologie und Paläonthologie an der königl. Ludwig-Max-Universität in München, Ritter des königl. baiersch. Civil-Verdienst-Ordens vom heil. Michael und des königl. griechisch. Erlöser-Ordens, sowie ord. Mitglied der königl. baierschen Akademie der Wissenschaften in München; cogn. *Schreber.*

Den 4. August.

Herr Carl Georg Theodor Kotschy, Custos-Adjunct am k. k. botan. Hof-Cabinet zu Wien; cogn. *Rauwolf.*

Herr Dr. Daniel Eduard Meier, prakt. Arzt und k. k. österreichischer Brunnenarzt des Bades Elöpatak bei Kronstadt in Siebenbürgen, ehemal. dirigirender Arzt des von ihm erbauten Kranken- und Irrenhauses der Stadt Bremen und im Krimm-Feldzuge kaiserl. russischer Regiments- und Chef-Arzt der Kriegslazarethe zu Odessa und Charkow, Inhaber einer mechan. Werkstatt zur Verfertigung künstlicher Gliedmassen; cogn. *Peschel.*

Herr Thomas Oldham, mag. art., Superintendent der geolog. Aufnahme von Britisch-Indien und der geolog. Untersuchungen dieses Landes, Director des geolog. Museums zu Calcutta, Mitglied der Royal und der Geological Society in London; cogn. *Aubert.*

Herr Heinrich Wilhelm Schott, Director der k. k. Hofgärten und Menagerie und Vorstand des k. k. botan. Gartens für österreich. Flora zu Schönbrunn bei Wien, Ritter des k. k. österr. Franz-Joseph-Ordens und correspond. Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien; cogn. *Vellozo.*

Tod eines Adjuncten der Akademie.

Aus Erlangen lesen wir vom 18. Juli, dass vor einigen Tagen daselbst unser verehrter College, der Professor der Chemie und Physik, Hofrath Dr. Carl Wilhelm Gottlob Kastner gestorben ist. Geboren zu Greifenberg in Pommern den 31. Octbr. 1783, und anfänglich dem Apothekerstand bestimmt, gelangte er nur durch ungewöhnliche Anstrengungen dahin, sich 1805 in Jena habilitiren zu können: so konnte er z. B. die Promotionskosten nur mit dem Honorar bestreiten, welches ihm mehrere Studirende für ein zu lesendes Collegium vorausbezahlten. Noch in demselben Jahre kam er als ausserord. Professor nach Heidelberg, wurde ordentl. 1810, folgte 1812 einem Ruf nach Halle, wurde 1818 von hier aus an die neu gegründete Universität Bonn versetzt und ging 1820 nach Erlangen. Während der Freiheitskriege war er Hauptmann in der preussischen Landwehr, auch in England für die Beschaffung von Geldunterstützungen für die Hinterlassenen gefallener Krieger bemüht. — Kastner wurde den 28. Decbr. 1816 mit dem Beinamen Paracelsus in die Akademie aufgenommen und trat am 1. Decbr. 1818 in das Adjuncten-Collegium der Akademie, in welchem er besonders in dieser Zeit bis in die neueste ein thätiges Mitglied war.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Einladung zur 33. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. — Beleuchtung eines Leitartikels durch einen Leitartikel. — Über zwei wenig bekannte Grewia-Arten. — Über die Zucht der Cochenille auf den canarischen Inseln. — Correspondenz (Aus dem botanischen Leben Wiens; Apotheker Schlickum). — Zeitungsnachrichten (Hannover; Berlin; Potsdam; Leipzig; Wien). — Amtlicher Theil. Neu aufgenommene Mitglieder. — Tod eines Adjunkten der Akademie.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ß.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 37.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 15. September 1857. No. 17.

Nichtamtlicher Theil.

Wie verhält sich die Farrnspore zum Samen der phanerogamischen Gewächse?

In der neuesten Zeit sind Meinungsverschiedenheiten über die Frage aufgetaucht, welche Analogie die Farrnspore den Organen der phanerogamischen Gewächse gegenüber einnehme. Von der einen Seite hat man die Farrnspore mit der ersten Zelle der phanerogamischen Blüthenknospe verglichen, auf der anderen Seite versucht den Vorkeim oder das Prothallium, welches sich aus der Farrnspore entwickelt, für gleichbedeutend mit den Endosperm- oder Perispermzellen der phanerogamischen Gewächse zu erklären. Uns in den Stand zu setzen, eine eigene Meinung hierüber zu bilden, um prüfen zu können, nach welcher Seite der Waage das Recht dieser beiden Ansichten neigt, soll der Zweck der heutigen Erörterung sein.

Bekanntlich unterscheidet man an dem Farrn Wurzel, Stengelgebilde, Laub, eine Art Spreublätter (Paleen), ferner auf der Rückseite des Laubes an den eingebetteten oder freiwerdenden Enden der Nerven eine Art Fortpflanzungsorgane (Sporen), die von Sporangien eingeschlossen werden und verschiedenartig gebildete Schleierchen, welche die Sporangien in ihren ersten Entwickelungszuständen gegen äussere, möglich nachtheilige Eindrücke schützen. Diese Schleierchen fehlen nicht selten. Die Sporangien sind mit wenigen Ausnahmen mit einem gegliederten elastischen Ringe umgürtet, der hinsichtlich seines Vorkommens in den verschiedenen Gruppen der Farren eine constante Richtung einnimmt.

Was die Bedeutung der Wurzel, des Stammes und des Laubes betrifft, so waltet gegenwärtig kaum ein Zweifel ob. Aus der Metamorphose der Spreublättchen hat man nicht ohne wohlbegründete Thatsachen die Entwickelung der Sporangien hergeleitet. Die Bildung der Sporen im Innern der Mutterzellen, welche in den früheren Lebensperioden des Sporangiums seine Höhlung erfüllen, lassen die Mutterzellen, denen sie ihre Entstehung danken, nach und nach resorbiren und zwar in ähnlicher Weise, wie der Entwickelungsvorgang beim Pollen der phanerogamischen Gewächse zeigt. Man hat angenommen, dass das Sporangium der Farren durch Einrollung der Paleenränder sich bilde, aber weder hierfür, noch für die Entwickelung des Sporangiumringes liegen directe Beobachtungen, die irgend einen Anhalt bieten, vor.

Der fruchtbare Farrnwedel repräsentirt den Blüthenstand der phanerogamischen Gewächse. Dies beweist sein durchaus analoges Verhalten nach Entwickelung seiner Vermehrungsorgane mit dem Blüthenstande. Der Farrnwedel, nachdem er seine Sporangien mit dem Inhalt vollständig entwickelt hat, welkt ab, wie der Fruchtstiel der phanerogamischen Gewächse nach der Fruchtreife. Beide werden später leblos abgeworfen.

Die Farrnspore, die sich bei vollkommener Entwickelung in Bezug auf ihre Lebensäusserungen eben so verhält wie der Same der phanerogamischen Gewächse, ist sehr häufig im Stande, namentlich wenn sie von dem Sporangium umhüllt bleibt, während mehrerer Durchläufe von Wachsthumsperioden ihrer Stammart

lebendig-ruhend zu verharren. Sie besitzt mithin eine Eigenschaft, die bei den Samen phanerogamischer Gewächse in einem minderen oder höheren Grade ebenfalls angetroffen wird, allen Laubknospenbildungen aber, welchen besonderen Modificationen sie auch immer angehören mögen, abgehen.

Werden der Farrnspore die physicalisch-chemischen Bedingungen zum Keimen geboten, welche in Wärme, Licht und Feuchtigkeit bestehen, so schwillt dieselbe zuerst an, lässt alsdann ihren zellig-körnigen öligen Inhalt in Form eines kolbigen Schlauches heraustreten. Aus diesem Schlauche entwickelt sich nach und nach eine ebene, mannigfaltig-geformte Platte, welche aus einer einfachen parenchymatischen Zellschicht besteht, die hier und da deutliche Zellkerne zeigt. Einige Zellen dieser Platte verlängern sich nach unten in Haftfasern. Die in dieser Weise aus der Spore hervorgegangene Platte, die gewöhnlich eine ei-herzförmige Gestalt annimmt und sehr schön ausgebildete Chlorophyllbläschen zeigt, wird nun zum Vorkeim, den man auch Proembryo oder Prothallium zu nennen pflegt.

Schon in der frühesten Jugend des Vorkeims findet man an dessen unterer Fläche, seltener an seinen Rändern eigenthümliche drüsenartige, über die Fläche kugelig hervorragende Zellen. Im reiferen Alter werden sie zahlreicher und nehmen besonders am Grunde zwischen den Haft- oder Wurzelfasern ihren Sitz. Ihre Entstehung verdanken diese Organe einer sackartigen Verlängerung einzelner Vorkeimszellen, so, dass kugelige Erhebungen auf der Fläche jenes erscheinen. Anfangs enthält jede derselben Chlorophyll; allmählig aber bildet sich in ihr eine freie Zelle, deren Inhalt ein homogener Schleim, wasserhelle Kügelchen oder deutliche mit Kernkörperchen versehene Kerne zeigt. Sobald diese Zelle im Wachsthum so weit vorgerückt ist, dass sie die Wände der ursprünglichen Ausstülpung ausfüllt, schliesst sie sich von der Vorkeimszelle ab. Hiermit ist die Selbstständigkeit des Organs erreicht. Oft schon früh treten in ihrem Inhalte neue mit einer körnigen Masse gefüllte kleine Bläschen auf, die, bei unbestimmter Anzahl, zuweilen in sehr regelmässiger Anordnung erscheinen. Sie werden immer deutlicher, und füllen im reifen Zustande meistentheils die Mutterzelle so an, dass diese einem mit runden Körnern straff angefüllten Säckchen gleicht. Wenn ein solches Organ seine volle Reife erlangt hat, so zerplatzt es freiwillig an der Spitze, und entleert in unbestimmter Anzahl kleine runde in Schleim eingehüllte Zellchen. Gewöhnlich bald nach ihrem Hervortritt zeigen diese Zellchen unter Wasser eine Bewegung um ihre Achse, jedes derselben einen spiraligen Schwärmfaden, der meistens an seinem hinteren Theile mit dem zarten Zellchen, von dem er früher eingeschlossen wurde, in Verbindung bleibt und sich in lebhafter Drehung um seine Achse fortbewegt. Verhütet man durch das Hinzuthun neuen Wassers auf dem Objectglase das Antrocknen dieser Schwärmfäden, so geht die spiralige Drehung derselben in eine wellenförmige Bewegung über. Bei sehr starker Vergrösserung und intensiver Lampenbeleuchtung gewahrt man zu beiden Seiten an dem vorderen Ende des Schwärmfadens 4 auch 6 bewegliche zarte Wimpern, welche allmählig nach dem Aufhören der Spiralfaden-Bewegung auch ihre Bewegung verlieren und jenen entweder starr umgeben, oder ihm theilweise so anliegen, dass ihre Wahrnehmung fast unmöglich wird. Dieses Organ entspricht seiner Bedeutung und seinem Zwecke nach dem Pollenschlauch der phanerogamischen Gewächse.

Ausser den so eben beschriebenen Schwärmfaden-Organen befinden sich an der unteren Seite des Vorkeims, nahe am vorderen Randausschnitt, auf dem in der Mitte der Platte liegenden Hügel andere grössere nicht minder wichtige Gebilde, die der Graf Leszczyc-Suminski zuerst als die wahren Repräsentanten des weiblichen Geschlechts-Apparates phanerogamischer Gewächse erkannt hat. Diese sind hohle eiförmige Körper, und bestehen aus einem Häufchen von 10—12 Zellen. Ihre Zahl ist sehr unbestimmt, denn es sind oft nur drei auf einem Vorkeim, während auf einem anderen derselben Species acht und darüber erscheinen. Es wird hierbei ein kugelartiger grosser Intercellularraum mit einer nach aussen zu erscheinenden Öffnung gebildet. Letztere ist meist sechseckig und wird zunächst von grünen gewöhnlich viereckigen Zellen umgeben. Es erheben sich über den Rändern dieser kraterförmigen Öffnung vier ziemlich grosse, nur mit einer klaren Flüssigkeit und oft mit Zellkernen versehene, in einen Kreis gestellte Zellen, welche bald einen engeren, bald einen weiteren quadratischen Intercellularraum zwischen sich lassen. Über jeder

von ihnen entstehen in der Regel noch drei vertical über einander, so, dass sich jener viereckige Raum jetzt zu einem Kanale verlängert, der in das Innere des Organs, das man nicht unpassend mit dem Namen Archaegonium bezeichnet hat, führt. In den eben beschriebenen hohlen eiförmigen, auf der Mitte des Vorkeimes sich vorfindenden weiblichen Organen nimmt man statt der phanerogamischen Samenknospe einen blossen Knospenkern wahr, der in zwei Theile zerfällt. Einen aus dem Vorkeime hervorragenden grösseren, höheren, die Kernwarze und einen kleineren, im Vorkeime verborgenen, die Keimsackhöhle. Am ersteren ist wiederum zu unterscheiden, eine an der Spitze befindliche Öffnung, Kernwarzenmund und dessen in die Keimsackhöhle führende Verlängerung, der Kernwarzenkanal. Die Öffnung des letzteren ist nach dem Grunde des Vorkeimes hin gerichtet.

Vor der Bildung der Keimwarze entsteht am Grunde der Keimsackhöhle eine kleine durchsichtige Zelle, das Keimbläschen. Dieses sitzt hier auf einer bestimmten Stelle, auf seinem Träger knopfförmig auf. Aus den geplatzten männlichen Schwärmfaden-Organen bewegen sich zu dieser Zeit die Schwärmfäden selbst, entweder durch wellenförmige Bewegungen oder mit Hülfe ihrer Wimpern zu den Keimsackhöhlen hin und dringen in dieselben ein. Bei dieser Wanderung werden sie von dem zugleich mit ihnen entleerten Schleim und der auf der unteren Seite des Vorkeims stets vorhandenen Feuchtigkeit unterstützt. In die Öffnung der Höhle dringen ein oder mehrere Schwärmfäden, von denen einer den Akt der Befruchtung vollführt, während die übrigen zu Grunde gehen. Das eindringende Ende des Schwärmfadens ist dasjenige, an dem die geringere Anschwellung liegt, die zugleich einen grünlichen Anflug zeigt. Dasselbe tritt an das Keimbläschen heran, das vielleicht einer Wandung des Überzugs entbehrend, dann richtiger Keimkörper zu nennen wäre, um den Akt der Befruchtung zu bewerkstelligen. Dieser Akt, der dem der phanerogamischen Gewächse vollkommen analog ist, indem er ebenfalls durch Einfluss zweier Geschlechter vollbracht wird, hat die Bildung und Entwickelung des Farrnwedels zur Folge. Diese Thatsache hat eine so unumstössliche Gewähr in der Kreuzung von in der Natur begründeten verschiedenen Arten der Gattung Gymnogramme, deren Producte sich durch ihre Sterilität auszeichnen und als wirkliche Bastarde bekunden, dass sie über jeden Zweifel erhaben ist.

Bei den phanerogamischen Gewächsen ist der Vorgang der Befruchtung, was die Hauptmomente betrifft, genau derselbe. Die Unterschiede, welche zwischen den Gymnospermen (nacktsamigen Gewächsen), und den Angiospermen (verschlossenen samentragenden Gewächsen) wahrzunehmen sind, können sehr wohl als Modificationen betrachtet werden. Die Pollenschläuche, welche wir bereits als Analogie der Schwärmfäden von Farren kennen gelernt haben, sind bei den Gymnospermen und Angiospermen vollkommen identisch. Statt des Embryosackes bei den Angiospermen, der in der unbefruchteten Samenknospe zur Entwickelung gelangt, finden wir in der unbefruchteten Samenknospe der Gymnospermen die Robert Brown'schen Corpuscula; statt der Keimkörperchen oder Keimbläschen, wie sie gewöhnlich bei den Angiospermen genannt werden, in den Gymnospermen die Gipfelzellen der Corpuscula, welche den Befruchtungsakt vermitteln. Ob sich innerhalb des Embryosackes bei den Angiospermen noch Endosperm oder ausserhalb desselben Perisperm bildet, das nur zur Nahrung des Keimes oder der keimenden Pflanze dient, bleibt bei der Erklärung des Befruchtungsaktes gleichgültig.

Uns ist es hier um die Deutung der Vorgänge zu thun, welche aus der Farrnspore während der Keimung in Entwickelung treten, um die Erklärung der Erscheinungen, welche der Vorkeim der Farren bei einer unbefangenen und sorgfältigen Untersuchung dem Beobachter darbietet, mit denen, die an den phanerogamischen Gewächsen gemacht worden sind, identificiren zu können; und dies wird nunmehr, nachdem wir die bei der Vergleichung in Betracht kommenden Pflanzengruppen hierauf bezüglich näher kennen zu lernen Gelegenheit hatten, kaum eine Schwierigkeit bieten. Bereits früher, und zwar zu einer Zeit, als man weder den Hergang der Befruchtung bei den Farren, noch den der Equisetaceen, Selagineen, Characeen, Rhizocarpeen, sowie den der Hepaticae und Musci frondosi kannte, war man über die Deutung der Spore kryptogamischer Gewächse sehr getheilter Ansicht. Bald behauptete man, dieselbe sei das Analogon des Samens phanerogamischer Gewächse, die sich nur durch grössere Einfachheit

von demselben unterscheide; bald meinte man sie mit dem nackten Embryo der Phanerogamen vergleichen zu müssen; hinwiederum hielt man dafür, sie mit einem Samen ohne Embryo in Parallele stellen zu können; dann fanden sich Botaniker, die dieselbe für ein mit dem Perisperm übereinstimmendes Gebilde erklärten und noch andere, welche sie identisch mit dem Samenlappen ohne Plumula und Radicula ansprechen zu müssen glaubten. Andere hielten die Spore für übereinstimmend mit dem Pollenkorn und andere wiederum in Fällen, wo mehrerlei Formen von Sporen an einer kryptogamischen Pflanze beobachtet worden waren, die eine Form identisch mit dem Pollenkorn, die andere identisch mit dem Samen.

Will man zwei Organe mit einander identificiren, so müssen dieselben in ihrer Entwickelung bis zu ihrer völligen Ausbildung in Bezug auf Wachsthumsverhältnisse, Function und Zweck genau mit einander übereinstimmen. Spricht man von Analogieen zwischen zwei Organen, so können sich diese auf eine blosse Übereinstimmung in der Entwickelung oder der Ausbildung, ebensowohl auf die Wachsthumsverhältnisse als auch auf die Functionen zweier Organe oder allein auf den Zweck derselben beschränken. Man kann daher nicht leugnen, dass eine Analogie zwischen der Farrnspore und dem Samen der phanerogamischen Gewächse besteht. Nur ist dieselbe beschränkt darauf, dass die Farrnspore eine äussere Haut besitzt, die bei der Keimung abgeworfen wird, dass sie von einer Art Fruchthülle umgeben ist und dass sie längere Zeit hindurch das Vermögen besitzt, unverändert in Ruhe zu verharren. Von einer Analogie der Farrnspore mit dem nackten Embryo der phanerogamischen Gewächse kann nicht die Rede sein, weil die Farrnspore erst beim Keimen ein Organ bildet, auf dem sich die Geschlechter entwickeln, die durch dynamischen Einfluss den Farrnstamm erzeugen, während der nackte Embryo bereits das Produkt eines geschlechtlichen Actes ist. Man kann daher nur von einer Analogie des eben entstandenen Farrnindividuums mit dem nackten Embryo reden. Die Spore der kryptogamischen Gewächse mit einem Samen ohne Embryo zu vergleichen, ist ein Unding, denn der Same ohne Embryo ist kein Same. Noch gesuchter und zugleich haltloser ist der Versuch einer Analogie zwischen der Spore und dem Endosperm und Perisperm in den Samenknospen phanerogamischer Gewächse. Eine solche Annahme ist weder durch eine Übereinstimmung in der Entwickelung, noch in der Ausbildung, weder der Function, noch dem Zwecke nach zu rechtfertigen. Dasselbe gilt von der Identität der Spore mit dem Samenlappen, die jedes rationellen Fundamentes entbehrt. Mangelhafte Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte der Spore vermochten allein zwischen ihr und dem Pollenkorn eine Analogie zu suchen und Identificationen der Geschlechtsorgane cryptogamischer Gewächse mit denen der Phanerogamen beweisen nur ein gänzliches Verkennen der zu vergleichenden Objecte. Aber auch zwischen der ersten Zelle der phanerogamischen Blüthenknospe und der Spore findet keine Analogie statt, sondern nur zwischen der Farrnspore und der fertig vorgebildeten Blüthenknospe, die wenigstens in Bezug auf Function und Zweck übereinstimmen, denn nicht eine Zelle bildet den Grundstein zur Blüthenknospe, sondern deren mehrere.

Eine synoptische Aufzählung der Arten von Myroxylon Mutis und Myrospermum Jacq.

Wenn man auf der einen Seite gezwungen wird, erfahren zu müssen, wie schwer es hält, zuverlässige Nachrichten über die Abstammung einzelner exotischer Droguen zu erhalten und auf der anderen Seite wahrnehmen muss, in welcher Weise solche mit unendlichen Mühen verknüpfte Nachweise vernachlässigt werden, (man vergleiche Schleiden, Handbuch der botanischen Pharmacognosie, Leipzig 1857, den Artikel Balsamum peruvianum p. 443 mit denen, welche über denselben Gegenstand im pharmaceutical Journal für December 1850, November 1851 und December 1851 handeln), so darf man sich kaum wundern, wenn der hohe wissenschaftliche Ruf, den sich häufig dieselben Schriftsteller in anderer Beziehung und mit Recht erworben haben, durch dergleichen Verstösse beträchtlich herabgestimmt wird. Oder sollten diese Herren, die sich einbilden, nur sprechen zu dürfen, um unbedingten Glauben zu finden, noch von der irrigen Ansicht befangen sein, es sei durchaus gleichgültig, von welcher Pflanze und aus welcher Himmelsgegend diese oder jene Drogue abstamme? Sei

dem, wie ihm wolle, das vorher Gesagte liefert den Beweis, dass nachfolgende systematische Charakteristik der Gattungen Myroxylon und Myrospermum mit den dazu gehörigen Arten, welche seit vier Jahren zu publiciren verabsäumt wurde, noch heute denselben Werth wie damals, als ich sie niederschrieb, besitzt.

Gegenwärtige Arbeit wurde durch meinen sehr verehrten Freund Herrn Daniel Hanbury in London, einen äusserst verdienstvollen Pharmacognosten, der sich in seinen Forschungen eben so gründlich als unermüdlich zeigt, hervorgerufen. Er zwang mich gleichsam durch die an mich gerichteten Fragen zu nachfolgender Characterisirung der in beiden Gattungen enthaltenen Arten, hat nachher meine Diagnosen mit den Exemplaren des Herbars im Jardin des plantes in Paris vergleichen lassen, sie mit denen des britischen Museums, des Hookerschen und Lindley'schen Herbars selbst verglichen, mir interessante Mittheilungen über Synonymie und geographische Verbreitnng der einzelnen Arten gemacht und mich mit zum Theil neuem Material versehen. Seine Bemerkungen aus einem Briefe vom 26. Januar 1854 mögen hier einen Platz finden.

Er schreibt: das Myrospermum von Campeachy im britischen Museum ist identisch mit Eurem Myrospermum emarginatum. Dahin gehört auch Banisteria purpurea Miller (Gardeners' Dictionary achte Ausgabe 1768, London, Folio), wie Miller's eigene Handschrift beweist. Von Solander ist es irrthümlich als Myrospermum frutescens Jacq. bezeichnet worden. Banisteria purpurea Linné gehört aber nicht hierher. Es ist wahrscheinlich von dieser Species (Myrospermum emarginatum Kl.), von welcher mir der Professor Guibourt in Paris im October v. J. meldet: „Myrospermum frutescens de Jacquin (Voyez Hist. des Drog. t. III, p. 435 et t. IV, p. 331. Dans l'herbier du Museum de Paris, il n'existe qu'un specimen sans feuilles, portant des fleurs à ce que je crois et un jeune fruit. Ce fruit se distingue de celui des autres Myrospermes, ainsi que je l'ai remarqué, t. IV, p. 331, par la dispersion de ses nervures sur la lame qui précède la loge seminifere. Cette même dispersion se fait voir sur le petit fruit du Myrospermum frutescens que j'ai vu au Musée Britannique.“ In Sir William Hooker's Herbarium schreibt Mr. Hanbury weiter, findet sich ebenfalls ein Exemplar derselben Art mit Blättern und reifen Früchten, aber ohne Blüthen. Ein daran befestigter Zettel enthält folgende Namen der Eingebornen: Guatamara, Guatapana und Guatapanara und den Vermerk, dass es als Mittel gegen rheumatische Beschwerden in einem hohen Rufe stehe. Eine nähere Angabe des Standortes findet sich jedoch nicht.

Zu meiner grossen Freude fand ich in Sir W. Hooker's Herbarium einige Blüthen Eures Myroxylon Pereirae. Sie stammen von derselben Person, welche den Dr. Pereira mit dem Exemplar, das er abgebildet hat, versah. Da der Dr. Royle Euer Myroxylon als Myrospermum Pereirae beschrieben hat und ich nicht genau weiss, ob Ihr diese Beschreibung kennt, so füge ich dieselbe abschriftlich bei: „Myrospermum Pereirae Royle. Zweige stielrund, warzig, aschfarben und glatt. Blätter abwechselnd, gestielt, unpaarig-gefiedert. Allgemeiner Blattstiel scheinbar kahl, aber mit kurzen mikroskopischen Haaren bekleidet. Blättchen 5—11, abwechselnd mit kurzen Stielchen, ungefähr 3 Zoll lang und $1\frac{1}{4}$ Zoll breit; gewöhnlich länglich oder oval-länglich, abgerundet oder sehr wenig nach der Basis zu verdünnt, nach oben etwas abgebrochen in eine ausgerandete Spitze sich verengend; gegen das Licht gehalten und mit einer Loupe betrachtet, gewahrt man sehr hübsch geformte rundliche oder linearische durchsichtige Punkte; die linienförmigen Punkte befinden sich in derselben Richtung wie die primairen Adern. Die Blättchenstiele sind wie die Mittelrippen mit kurzen mikroskopischen Härchen bekleidet. Blüthen unbekannt. Die Frucht eine sogenannte einsamige, geflügelte, nicht aufspringende Hülse. Fruchtstiel an der Basis nackt, nach oben hin aber breitgeflügelt, Frucht mit dem Fruchtstiel gewöhnlich $3\frac{1}{4}$ Zoll in der Länge messend; an dem Stielende abgerundet und ungleichseitig, an dem Gipfel verbreitert, angeschwollen und seitlich durch das Rudiment des Griffels mit einer kleinen Spitze versehen. Das Mesocarpium ist faserig, aber unmittelbar über dem Endocarpium befindet sich ein Behälter, welcher eine gelbliche, öligharzige Flüssigkeit einschliesst, die nach und nach erhärtet. Same inwendig lose und trocken; Samenlappen gelblich, ölig, von einem angenehmen Geruch. — Sonsonate Küste.“ — J. F. Royle, Manual of Materia medica and Therapeutics. 2te Auflage 1853, (London) p. 414.

Myroxylon pubescens Humb. Bonpl. Kth. Hiervon enthält Lindley's Herbarium ein schönes Blüthenexemplar, welches in Neu Granada von La Gasca gesammelt wurde. In dem Pariser Herbarium befindet sich eine Frucht dieser Species. M. Guibourt bemerkt von dieser Art, dass sie sich leicht durch ihre Blätter unterscheiden lasse: „par ses nervures et pétioles partiales tout couverts, de poils roux et serrés," ein in der That auffallender Charakter.

Myroxylon peruiferum Linné fil. Herrn Weddel's Exemplar unter N. 4787 stimmt genau mit dem überein, welches sich in der Linné'schen Gesellschaft befindet. Soweit Mr. Hanbury.

Ich habe schliesslich nur noch hinzuzufügen, dass die von Mutis und Jacquin aufgestellten Gattungen Myroxylon und Myrospermum, welche in neuerer Zeit, nach dem Vorgange Bentham's mit einander verschmolzen wurden, als wohl begründete Gattungen zu betrachten sind, die aus einander gehalten werden müssen. Sie unterscheiden sich nicht allein durch bleibende und hinfällige Staubfäden, sondern auch durch die Zahl der Samenknospen in dem Fruchtknoten. Bei Myroxylon ist immer eine bestimmte Anzahl derselben (zwei), bei Myrospermum sind deren 5—7 vorhanden. Dieser Charakter ist so constant, dass ich bei den dazu gehörenden Arten, die ich darauf zu untersuchen Gelegenheit hatte, keine Abweichung zu entdecken vermochte.

Die Verwirrung hinsichts Myrospermum frutescens Jacq. war eine ziemlich complicirte. Die Form der Blättchen von Jacquin's Originalexemplar im Willdenow'schen Herbar ist so abweichend von der, die derselbe abgebildet hat, dass hier durchaus eine Verwechselung vorliegen muss. Kunth, bei der Bearbeitung der Humboldt'schen Pflanzen, hat sich einen Fehler zu Schulden kommen lassen, der die Verwirrung nur noch vermehrte. Er bildet nämlich im sechsten Bande von Humboldt's grossem Werke auf den Tafeln 570 und 571, unter der Bezeichnung von Myrospermum frutescens Jacquin die Blätter, Blüthen und jungen Früchte von Myrospermum emarginatum mihi (Calusia emarginata Bert. Mss.), nach den Originalexemplaren Bertero's ab und fügt in seiner Beschreibung die von Humboldt angegebenen Standörter hinzu, vermischt zugleich in der von ihm entworfenen Beschreibung, die von Bonpland am Sammelplatze gemachten Notizen in einer Weise, dass es unmöglich wird, zu unterscheiden, was davon zu Myrospermum emarginatum und was zu Myrospermum secundum gehört. Am gerathensten erscheint es mir, die von Kunth gegebene Beschreibung ganz unberücksichtigt zu lassen, denn es steht fest, dass die Herren von Humboldt und Bonpland Myrospermum secundum, das im Willdenow'schen Herbar niedergelegt ist, nur im blühenden Zustande und zwar entblättert beobachteten und auch nur Blüthenexemplare einlegten, von denen sich im Kunth'schen Herbar nichts vorfindet.

Myroxylon Mutis, Linné fil. Calyx campanulatus incurvus sulcato-striatus, apice truncatus obsolete-quinquedentatus. Corolla pentapetala, petala longissime unguiculata, superius suborbiculatum, apice leviter emarginatum, reliqua lineari-lanceolata, acuta. Stamina 10 interdum 8 aut 9 libera subadscendentia. Filamenta brevia subulata decidua. Antherae majores albidae oblongae, basifixae bifidae acuminato-rostratae. Ovarium angustum stipitatum biovulatum. Stylus brevis curvatus. Stigma obtusum. Legumen stipitatum cultratum compressum alatum, apice inflatum monospermum rarissime dispermum non dehiscens in utroque latere loculamenti caverna lenticulare balsamo odoris gratissimi repleta instructum. Semen subreniforme exalbuminosum integumento tenuissimo simplici membranaceo pellucido instructum. Radicula incurva.

Arbores inermes Americae tropicae trunco subcortice balsamum fundente; foliis imparipinnatis subpersistentibus; foliolis alternis petiolulatis punctis lineolisque varie magnitudine pellucidis aut semipellucidis obsitis; racemis axillaribus terminalibusque simplicibus; floribus pedicellatis sparsis; pedicellis basi unibracteatis.

1) Myroxylon Pereirae Kl. Foliis impari alterneque pinnatis 6—9 foliolatis; petiolis primariis teretibus laevibus sparsim puberulis; foliolis brevi petiolulatis oblongis utrinque glaberrimis, basi rotundato-truncatis, apice subito brevi attenuatis emarginato-obtusis membranaceis, margine integerrimis, crebro semipellucido-punctatis, punctis rotundatis, oblongis et brevi lineolatis; legumine cultrato brevi, inferne elato, superae tumido.

Petiolus primarius $4^1/_2$ pollicaris. Foliola 2—3 pollices longa, 14—16 lineas lata. Le-

gumen $2^1/_2$—3 pollices longum, apice pollicem-, basi 8 lineas latum.

Hoitziloxitl Hernandez (ipsissimis verbis). Myrospermum of Sonsonate Pereira in Pharmaceutical Journal pro M. Decembri 1851 cum icone. Myrospermum Pereirae. Royle. Manual of Mat. Med. Ed. ij. (1853) p. 414.

Dieser Baum wächst in Central-Amerika zwischen Acajutla und Libertad im Sonsonate (St. Salvador) am stillen Meere in ziemlich grossen Beständen, weshalb jene Gegend gewöhnlich mit dem Namen Balsamküste belegt wird.

2) Myroxylon Toluifera Humb. Bonpl. Kth. Arboreum. Ramulis verrucosis glabris in sicco gilvis; foliis impari-alterneque pinnatis 6—8 foliolatis; petiolis primariis teretibus leviter striatis minutissime sparsim pubescentibus; foliolis brevi petiolatis ovato-oblongis integerrimis membranaceis, basi rotundatis, apice subito longe attenuatis leviter emarginatis, utrinque glaberrimis, crebro pellucido-punctatis lineolis paucis interspersis.

Petiolus primarius 4—$4^1/_2$ pollices longus. Foliola 2—$3^1/_2$ pollices longa, 12—16 lineas lata.

Myroxylon Toluifera Humb. Bonpl. Kth. VI. p. 375. Kunth Syn. pl. IV. p. 69. Balsamo incolarum.

Myrospermum toluiferum Richard Mss. Myroxylon pedicellatum Herb. Willd. N. 8062.

Wächst im Departement des Magdalena in Neu Granada bei Carthagena, Turbais, Mompas und Tolu und bildet jedenfalls die Stammpflanze des Balsamum tolutanum des Handels.

3) Myroxylon Hanburyanum*) Kl. Arborescens. Foliis impari-alterneque pinnatis 5—6 foliolatis; petiolis primariis teretibus laevibus foliisque undique glaberrimis; foliolis brevi petiolulatis ovalibus subito longe-acuminatis membranaceis, leviter subundulato-crenulatis, crebro semipellucido-punctatis lineolisque paucis periphericis interspersis.

Petiolus primarius $4^1/_2$-pollicaris. Foliola 3—$4^1/_2$ pollices longa, 16 lineas — 2 pollices lata.

Dieses Bäumchen, obgleich bis jetzt noch nirgends beschrieben, wurde schon von dem Herrn von Humboldt im Gebiete des Amazonenstromes bei San Jaen de Bracamoros in Ecuador ohne Blüthen und Früchte entdeckt. Auf dem beigefügten Etiquette findet sich nur die Bemerkung seines Reisegefährten Bonpland: „Quina quina seu Balsamo. Prov. de Jaen.“ Ganz neuerlich sandte mir Herr Daniel Hanbury einige Blättchen dieses Baumes mit der Zeichnung eines ganzen Blattes und der Standortsangabe Marañon (Amazonenstrom).

4) Myroxylon pubescens Humb. Bonpl. Kth. Arboreum. Ramulis flavido-fuscescentibus hirtis albido-verrucosis; foliis impari-alterneque pinnatis 10—13 foliolatis; petiolis primariis teretibus strictis fusco-ochraceis pubescentibus; foliolis membranaceis ovato-oblongis, basi rotundatis interdum subcordatis, apice brevi attenuato-emarginatis, supra puberulis, subtus villosulis, margine subintegerrimis, semipellucido-punctatis lineolis brevibus subaequilongis intermixtis; racemis in apice ramulorum confertis axillaribus solitariis strictis angulatis fuscescenti-hirsutis; pedicellis pubescentibus bractea lanceolata incurva obtusa suffultis; legumine cultrato subrecto.

Petiolus primarius robustus 6—7 pollicaris. Foliola 20—27 lineas longa, 9—12 lineas lata. Legumen $2^3/_4$ pollices longum, 8—10 lineas latum.

Myroxylon pubescens Humb. Bonpl. Kth. Nova gen. et spec. pl. VI. p. 374. Kunth Synopsis pl. IV. p. 68 no. 2 (excl. synonymo Lamberti.) Tache incolarum.

Herr von Humboldt fand diesen Baum kultivirt in einer Höhe von 3,000′ bei Carthago (Provinz Popagan) in Neu Granada.

5) Myroxylon peruiferum Mutis, Linné fil. Arboreum. Ramis ramulisque rufo-fuscis subnitidis albido-verrucosis; foliis impari-alterneque pinnatis 10—12 foliolatis; petiolis primariis teretibus sulcatis flavidis minutissime pubescentibus; foliolis ovato-oblongis integerrimis membranaceis rigidis, apice parce attenuato-emarginatis, basi subtruncato-rotundatis, interdum subcordatis glabris pellucido-punctatis lineolis brevibus sparsis intermixtis, nervo medio supra puberulo, subtus prominente flavido inferne petioluloque puberula; racemis in apice ramulorum sparsis erectis simplicibus pubescentibus sulcatis; floribus longo pedicellatis nutantibus bractea brevissima obtusa suffultis: pedicellis calycibusque incano-tomentosis; germinibus glabris.

*) Dem Andenken des englischen Pharmacognosten Herrn Daniel Hanbury zu London als ein Zeichen innigster Verehrung gewidmet.

Petiolus primarius 4—4½ pollices longus. Foliola 1½—3 pollices longa, 10—14 lin. lata. Racemi 4—5 pollices longi. Pedicelli 5—7 lineas longi.

Myroxylon peruiferum Mutis Mss. Linné fil. Suppl. p. 233. Kunth in Humb. et Bonpl. Nova gen. et spec. pl. VI. p. 373. Kunth Syn. plant. aequinoct. orb. novi IV. p. 68 excl. synonymo Lamarckii.

Wächst in den gemässigteren Gegenden Neu Granada's.

6) Myroxylon pedicellatum Kl. Arboreum. Foliis impari-alterneque pinnatis 7—15 foliolatis; petiolis primariis ramulisque saturate ochraceis pulverulento-pubescentibus angulatis; foliolis membranaceis oblongis, basi rotundatis, apice brevi attenuatis emarginatis, margine leviter crenato-undulatis, supra convexis glabris, subtus concavis sparsissime et minutissime pubescentibus, creberrime lineolatis punctisque pellucidis interspersis, supra subtusque in nervo medio et petiolulo flavido-puberulo; racemis axillaribus solitariis incano-subluteis pubescentibus bracteolis persistentibus minutis excavato-tuberculiformibus vestitis; floribus longepedicellatis nutantibus; pedicellis calycibusque sparsim pubescentibus; germinibus glabris.

Petiolus primarius 2—3 pollices longus. Foliola 14—21 lineas longa, 7—9 lineas lata. Racemi 2—5 pollices longi. Pedicelli 3—4 lineas longi.

Myrospermum pedicellatum Lamarck Encycl. method. IV. p. 191. Illustrat. t. 341, fig. I. a b c d e f g Myroxylon peruiferum Ruiz in Lambert's Illustrations of the genus Cinchona t. 1, fig. 1 et 2. A. Richard in Annales des sc. nat. nr. II. Juni 1824 p. 168. Klotzsch in Hayne's Getreue Darstellung und Beschr. der Arzneigw. XIV. p. 11 cum icone.

Wurde von Joseph von Jussieu in Peru entdeckt und später von Ruiz und Pavon wiederum aufgefunden.

7) Myroxylon robiniaefolium Kl. Arborescens. Ramulis cinereo-fuscescentibus sparsim albido-verruculosis; foliis impari-alterneque pinnatis 7—8 foliolatis; petiolis primariis flavidis sparsissime puberulis sulcatis; foliolis parvis membranaceis laxis oblongis subovatis, basi rotundatis, apice brevissime attenuatis emarginatis, sùpra glabris, subtus subglabris, margine subintegerrimis, pellucido punctatis lineolis brevibus intermixtis.

Petiolus primarius 2½—3 pollices longus. Foliola brevi petiolulata 1—2 pollices longa, 5—9 lineas lata.

Myrospermum robinifolium de Warszewicz in lit.

Herr von Warszewicz entdeckte dieses neue Myroxylon bei Chongon in der Provinz Guayaquil (Quito oder Ecuador). Nach einer brieflichen Mittheilung desselben wird aus der Rinde dieses Baumes ein Balsam extrahirt, den die Eingebornen Balsamo odoroso nennen.

8) Myroxylon punctatum Kl. Arboreum. Ramis ramulisque teretibus fuscis glabris albido-tuberculatis; foliis impari alterneque pinnatis 6—7 foliolatis; petiolis primariis subcompressis robustis laevibus sparsissime pubescentibus; foliolis oblongis magnis membranaceo-coriaceis, basi rotundatis, apice subito attenuatis obtusis, margine integerrimis, brevissime petiolulatis, crebro semipellucido-punctatis, undique glaberrimis; racemis in apice ramulorum sparsis ochraceo-pubescentibus striatis; floribus longe pedicellatis nutantibus bractea lanceolata obtusa revoluta suffultis; calycibus campanulatis, basi augustatis sulcato-striatis pedicellisque pubescentibus; germinibus glabris inferne longe attenuatis stylo magis obliquo terminatis; legumine cultrato monospermo magno, basi rotundato.

Petiolus primarius 4—6 pollicaris. Foliola 3—4½ pollices longa, 1—2 pollices lata. Racemi 5—6 pollices longi. Pedicelli 7 lineas longi. Legumen 4½ pollices longum, 10—12 lineas latum.

Myroxylon punctatum Kl. in Hayne's Arzneigew. vol. XIV., p. 12. cum icone. Myroxylon peruiferum Ruiz in Lambert's Illustration of the genus Cinchona t. I. (specimen fructiferum et fig. 3 et 4.) Bertoloni Amoenitates italicae t. I. (fructus).

Wurde von Ruiz und Pavon bei Chicoplaya, Pazuzo und an anderen Orten in Peru entdeckt.

Myrospermum Jacquin. Calyx turbinatus incurvus striatus, striis glandulosis, limbo ampliato laxo obsolete-quinquelobo. Corolla papilionacea pentapetala; petala unguiculata; superius suborbiculato-ovatum obtusum cordatum, superne concavum potentissimum; reliqua vix breviora augustiora inaequilatera libera. Stamina decem libera declinato-adscendentia. Filamenta persistentia. Antherae minimae ellipticae utrinque emarginatae versatiles. Ovarium angustum

stipitatum 5—7-ovulatum. Stylus rectus. Stigma obtusum. Legumen stipitatum cultratum compressum alatum, apice inflatum et mono-rarius (teste Jacquin) dispermum non dehiscens, in utroque latere loculi cellulis rotundis copiosis balsamo odoris fortis et ingrati repletis instructum. Semen oblongum, basi apiceque incurvum exalbuminosum integumento tenuissimo membranaceo simplici vestitum. Radicula incurva.

Arbores aut frutices austro-americanae inermes; foliis impari-pinnatis quotannis deciduis; foliolis alternis punctis lineolisque pellucidis obsitis; racemis in apice ramulorum simplicibus; floribus pedicellatis ex albido-roseis; pedicellis bracteatis aut ebracteatis.

1) Myrospermum frutescens Jacquin. Fruticosum. Ramis ramulisque laete fuscis glaberrimis; foliis impari-alterneque pinnatis 10—15 foliolatis quotannis deciduis; petiolis primariis glaberrimis quadrangularibus, supra sulcatis viridibus; foliolis oblongis membranaceis glaucis, basi brevi attenuatis, apice rotundatis petiolulatis brevissime-stipellatis, pellucido-punctatis lineolis intermixtis; racemis in apice ramulorum axillaribus brevibus pedicellis calycibusque pubescentibus; pedicellis basi bractea minuta et infra apicem bracteis duabus minimis pubescentibus suffultis; stipite germinis nudo glabro; germine angusto hirsuto.

Petiolus primariis 4—5½ pollices longus. Foliola 12—14 lineas longa, 4—6 lineas lata. Racemi 2½—3 pollices longi. Pedicelli 2 lineas longi.

Myrospermum frutescens Jacquin Selectarum stirpium Americanarum Historia p. 120 cum icone mala.

Wurde zuerst von Jacquin bei Carthagena entdeckt und später von Billberg an demselben Standorte wieder aufgefunden.

2) Myrospermum emarginatum Kl. Subarboreum. Ramis ramulisque teretibus pallide-fuscis glabris laevibus, junioribus viridibus nitidis; foliis impari-alterneque pinnatis 12—15 foliolatis quotannis deciduis; petiolis primariis glaberrimis teretibus supra sulcatis; foliolis brevi petiolulatis obovato-oblongis tenuissime membranaceis viridibus, basi brevissime-attenuatis, apice profunde emarginatis integerrimis brevissime-stipellatis, pellucido-punctatis lineolis transversis aequilongis intermixtis; racemis in apice ramulorum congestis breviter pedunculatis erectis cum pedicellis calycibusque albido-puberulis; pedicellis supra medium bibracteolatis atque ad basin bracteola minuta suffultis; bracteolis ovatis obtusis puberulis persistentibus; stipite germinis hirsuto; germine hirsuto in apice styloque glabro.

Petiolus primarius 3½—4 pollices longus. Foliola 8—11 lineas longa, 4—5 lineas lata. Racemi bipollicares. Pedicelli 2—2½ lineas longi.

Banisteria purpurea Miller Gardner's Dict. l. Edit. 2. (1768.) Calurea emarginata Bertero Mss. in Herb. Balbisiano sub no. 3165. Myrospermum frutescens Humb. Bonpl. Kth. Nova gen. et species plantarum vol. VI. t. 570 et 571 excl. syn. Jacquini et descriptione Kunthii.

Dieses Bäumchen wurde zuerst von Bertero bei Sta. Martha entdeckt, scheint jedoch seit jener Zeit nicht wieder aufgefunden worden zu sein.

3) Myrospermum secundum Kl. Arboreum, ramosissimum. Ramis ramulisque subangulatis ex gilvo-fuscescentibus glabris; foliis post flores erumpentibus . . .; racemis in apice ramorum aggregatis brevi-pedunculatis curvatis pedicellisque leviter puberulis; floribus secundis; pedicellis ad basin bracteola minuta concaviuscula obtusa ciliata suffultis; calycibus incurvis puberulo-cinereis ad basin dorso glandula bracteaeformi conica deinde glaberrima instructis; stipite germinis pubescente; germine pubescente in apice styloque glabro.

Racemi sesquipollicares. Pedicelli 4—5 lineas longi.

Myroxylon secundum Herb. Willd. no. 8063.

Wurde von den Herren von Humboldt und Bonpland in Venezuela an den südlichen Abhängen der Gebirge von Caracas, bei Parapara und an den feuchten Ufern des Rio Guarico in einer Höhe von 540 Fuss über der Meeresfläche entdeckt.

Fr. Klotzsch.

Über Hibiscus eriocarpus DC.

Als De Candolle (Prodr. I. p. 452) einen von Lechenault erhaltenen, aus dem botanischen Garten zu Calcutta stammenden, angeblich neuen Hibiscus aus der Abtheilung Abelmoschus unter dem Namen Hibiscus eriocarpus beschrieb, konnte er um so weniger vermuthen, dass er dieselbe Pflanze schon

einige Seiten vorher in der Section Ketmia als Hibiscus acerifolius untergebracht hatte, da beide Pflanzen nur unvollständig, erstere ohne Blüthen, letztere ohne Früchte bekannt waren. Ein Versehn beging er aber insofern, als er von den Namen, welche die Pflanze vor ihm trug, nämlich Pavonia platanifolia Willd. und Pavonia acerifolia Lk. und Otto gerade den jüngsten zur Bezeichnung der Art wählte und die Pflanze Hibiscus acerifolius nannte, obwohl er die ältere Quelle richtig citirte. Auch nach De Candolle hat man nicht geahnt, dass die beiden Pflanzen wohl zusammengehören möchten, ja von Sprengel (Syst. veget. III. p. 100 und 104) werden sie als zu zwei Gattungen gehörig, als Pavonia platanifolia Willd. und als Hibiscus eriocarpus DC. angeführt, während G. Don (Gener. Syst. of Gard. I. p. 478 und 482) sich an De Candolle anschliessend die Pflanze einmal in der Section Ketmia als Hib. acerifolius DC. und dann als Hib. eriocarpus DC. erwähnt.

Die erste Nachricht über diese Pflanze findet sich im Jahre 1810 im Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde Band 4 S. 219, wo sie Willdenow als Pavonia platanifolia beschreibt, darauf wurde sie im Jahre 1828 von Link und Otto (Abbildungen auserlesener Gewächse S. 5 T. 1) als Pavonia acerifolia aufgeführt und dabei bemerkt, dass sie fünf Griffel besitze, weshalb sie De Candolle zur Gattung Hibiscus stellte. Zwar sagt Willdenow an der erwähnten Stelle: „Man wird mir einwenden können, dass, da ich die reife Frucht nicht davon gesehen habe, sie eben so gut zur Gattung Hibiscus gerechnet werden könne. Freilich sind beide Hibiscus und Pavonia nur darin von einander unterschieden, dass die erste eine fünffächerige und die andere fünf einsamige Kapseln trägt. Aus der Blume lässt sich freilich, ohne wenigstens die Anlage der Frucht betrachtet zu haben, der Unterschied zwischen beiden gar nicht angeben, aber ich habe die Pflanze selbst ausgesäet und fünf einsamige Kapseln gehabt, mithin ist mir die Frucht noch sehr wohl erinnerlich, ob ich gleich nicht genau mehr ihre Grösse und übrige Beschaffenheit weiss; so viel glaube ich aber noch behalten zu haben, dass die Samen nicht grösser, als an einer mittelmässigen Sida waren und die Form einer solchen hatten.“ Willdenow meint also an dieser Stelle, welche Link nicht gekannt zu haben scheint, da er sie nicht citirt und mit Unrecht den im botanischen Garten gebräuchlichen Speciesnamen dieser Pflanze (Pav. acerifolia) voranstellt, die Benennung Pav. platanifolia nur für einen Herbariumnamen der Willdenow'schen Sammlung haltend, dass sich die Gattungen Pavonia und Hibiscus in Blüthenexemplaren ohne Vorhandensein der Frucht nicht unterscheiden lassen. Auch Link ist noch dieser Ansicht, wenn er sagt: „Der Fruchtknoten in unsern Blumen war so wenig entwickelt, dass sich nicht ausmachen lässt, ob die Pflanze zu Hibiscus oder Pavonia gehört; vorläufig mag Willdenow's Bestimmung bleiben.“ Im lateinischen Texte geht er insofern einen Schritt weiter, als er darin der Ansicht ist, dass die Pflanze wohl besser als Hibiscus bezeichnet werden möchte, wie dies auch an anderen Orten geschehe; er sagt: ex hortis anglicis habuimus quoque nomine Hibisci collini, quod fortassis melius. Die Frage aber, ob die Pflanze zur Gattung Pavonia oder Hibiscus gehöre, hätte sich bei der Kenntniss der Anzahl der Griffel auch ohne Fruchtexemplare mit Bestimmtheit entscheiden lassen, wie dies De Candolle auch gethan. Da alle Arten der Gattung Hibiscus nur fünf Griffel, die der Gattung Pavonia aber zehn Griffel haben, so konnte diese Pflanze nur in ersterer ihre richtige Stellung einnehmen.

Mit den erwähnten Namen ist jedoch das Synonymenregister der Pflanze noch nicht geschlossen. Nach Wight und Arnott, welche gleichfalls noch keine Ahnung davon hatten, dass der von ihnen unter den ostindischen Arten aufgezählte Hibiscus eriocarpus einen weit älteren Namen tragen muss, gehört zu dieser Art auch Hib. collinus Roxb. (Hort. Bengal. p. 51), unter welchem Namen sie schon seit langer Zeit in englischen Gärten cultivirt sein muss, wie aus Link's Bemerkung hervorgeht. Als letztes Synonym ist endlich Hibiscus simplex Roxb. zu erwähnen, welcher von G. Don (l. c. p. 481) gleichfalls als eigene Art aufgeführt wird.

In Betreff des Vaterlandes dieser Pflanze ist noch zu bemerken, dass Willdenow ihren Samen aus Ostindien zugleich mit anderen

Sämereien erhielt, wie auch De Candolle sowohl für Hib. acerifolius als Hib. eriocarpus Ostindien als Heimath angibt. Dagegen sagt Link: „habitat in India occidentali“ und im deutschen Texte: „dieser schöne Strauch wurde 1805 aus westindischen Samen gezogen und ist jetzt zu einem Bäumchen herangewachsen, welches 1809 zum erstenmale und 1819 zum zweitenmale geblüht hat.“ Die Angabe der Zeit des ersten Blühens dieses Bäumchens würde demnach mit der von Willdenow bezeichneten übereinstimmen und wahrscheinlich ist von derselben Pflanze die Link'sche Abbildung angefertigt, welche Willdenow zur Aufstellung und Beschreibung seiner neuen Art diente. Es ist demnach bei Link ein Irrthum in der Angabe des Vaterlandes dieser Pflanze anzunehmen, wie sich Willdenow ohne Zweifel in der Annahme täuschte, dass er von dieser Art vor der Aussaat fünf einsamige Kapseln gehabt habe.

A. Garcke.

Vermischtes.

Weizen-, Gerste-, Hafer- etc. Saat vor Brand zu schützen. Excurs 29. c. — A. Allgemeines. Ich habe zwar schon in Nro. 18 dieser Zeitschrift vom 15. Sept. 1856, S. 288–89 eine neue Erfindung des Hrn. Obervoigts Nachtigall zu Weende bei Göttingen, die Aussaat des Weizens, Hafers, der Gerste u. s. w. von anhängenden Brandkörnchen durch blosses Waschen mit Wasser zu reinigen, angegeben; da ich aber erst nachdem aus einem Werke des Hrn. A. v. Lengerke „Darstellung der Landwirthschaft in den Grossherzogthümern Mecklenburg“ in Erfahrung gebracht und aus dessen sorgfältigen, mannigfaltigen und instructiven Versuchen abgeleitet habe, dass selbst ein dreimaliges Waschen der Aussaat des Weizens diesen erst bis auf $^1/_{10}$ brandfrei macht, diese Waschmethode sich auch bei einem Versuche der vorjährigen Aussaat jetzt nicht bewährt, sondern auf etwa 14 Morgen fast $^1/_3$ Brand, nur $^2/_3$ Ertrag geliefert hat; da ferner das Beizen der Aussaat mit verschiedenen Mitteln je nach der Schärfe derselben einen grössern oder geringern Theil der Saatkörner todtbeizt und daher auch einen sehr verschiedenen Erfolg in der Quantität des Ertrages giebt, welches durch die sehr genau ausgeführten, in jenem Werke berichteten Versuche nachgewiesen ist: so dürfte die Veröffentlichung eines Mittels und besonders der daraus sehr bestimmt abzuleitenden besten Methode um so mehr gerechtfertigt erscheinen, da eben diese selbst in jenem Werke nicht bestimmt hervorgehoben, so wie auch übrigens wohl noch eben nicht allgemein genau bekannt, wenigstens nicht allgemein befolgt zu sein scheint. Ich entsinne mich nämlich nicht in hiesiger Gegend völlig brandfreie Weizen-, Gerste- und Hafer-Felder angetroffen, sondern brandige Ähren behufs wissenschaftlicher Zwecke auf jedem beliebigen Acker dieser Fruchtarten sehr bald und oft in grosser Menge gesammelt, oder doch bemerkt zu haben. — Hiernach lässt sich der grosse Schaden abschätzen, den die Nichtanwendung des besten Mittels herbeiführt und dass es daher eigentlich staatsrechtlich begründet ist, die Ausübung radicaler Mittel gesetzlich anzubefehlen und die Unterlassung mit Strafe zu belegen; da nicht die Saaten der Säumigen allein, sondern auch deren benachbarte Getreidefluren darunter leiden und überhaupt jeder einzelne Minderertrag auch allgemeinen Nachtheil bringt, welcher — ausser der Verminderung der Anzahl und Güte der Körner, auch die Masse und Qualität des Strohes verhältnissmässig beeinträchtigt. — Da der Brand — sowohl der Schmier- als der Staubbrand, Uredo sitophila et segetum Persoon — ein nacktsamiger oder Staubpilz (eine Uredo gymnospora) ist, der ohne ein keimbildendes, flockiges, oder fadiges Grundlager bloss aus nackten Keimkörnern besteht, wovon jedes einzelne Keimkorn für sich schon die ganze Pilzpflanze vorstellt, auch durch Übertragung auf eine andere Mutterpflanze sie wieder fortpflanzt und denselben Zustand bei der nächsten Generation der entsprechenden, davon implicirten Wohnpflanze hervorbringt: so muss diese Übertragung auf solche Pflanzen und deren Umwandlung entweder durch Zerstörung, oder durch Entfernung der Keimkörner jenes Pilzes von der Aussaat und deren Boden verhutet werden. — Da nun ferner die Übertragung der Keimkörner des Brandpilzes auf den künftigen Fruchtstand der Mutterpflanze entweder durch brandiges Stroh nebst Spreu und durch Brandpulver enthaltenden Kehricht und Mulm des Ausdrusches im Dünger, oder durch die Aussaat selbst geschieht: so darf theils kein Brandpulver, brandiges Stroh und Spreu in den Dünger und damit auf das für jene Halmfrüchte-Cultur bestimmte Land gebracht, sondern es sollte auch der Kehricht und Mulm jedes brandigen Ausdrusches entweder verbrannt, oder durch völlige Zersetzung in Composthaufen unschädlich gemacht werden; theils müssen die dem zur Aussaat bestimmten Getreide anklebenden Keimkörnchen des Brandpilzes durch eine solche wirksame Beize getödtet und unschädlich gemacht werden, welche der Keimkraft der Samen am wenigsten nachtheilig ist. — Das Tödten der Brandpilzkörnchen wird aber nach den Versuchen des Hrn. v. Lengerke und allgemeiner Erfahrung zu Folge nicht durch einfache Beizmittel aus Kochsalz, oder Ätzkalkwasser, oder Asche, sondern nur entweder durch eine Verbindung der erstern beiden, oder durch eine Auflösung von Kupfer-Vitriol oder Blaustein vollständig bewirkt; hingegen hilft selbst ein drei- und mehrmaliges Waschen der Aussaat zum Befreien derselben von anhängendem Brandpulver nur annähernd, nicht vollständig. Es bleibt daher das Beizen mit dem, durch jene Versuche bestimmten Mittel und zwar mit der Auflösung des Kochsalzes in Kalkwasser das einzige vorzügliche Mittel, weil es bei völliger Vernichtung der Brandkörnchen

am wenigsten Saatkörner todtbeizt, eben desshalb auch seinen Zweck am vollkommensten erreicht und den grössten Ertrag erzielen hilft, so dass es ausschliesslich und allgemein angewandt zu werden verdient. — B. Versuche. Die Versuche, welche nach der, in vorbezeichnetem Werke des Hrn. v. Lengerke gegebenen Anleitung vom Hrn. Freerksen auf dem Logener-Vorwerke in Ostfriesland zur Entbrandung des Weizens angestellt worden sind, waren (zufolge des landwirthschaftlichen Vereinsblattes für Ostfriesland Nro. 19, vom 1. Oct. 1856, S. 145—47) folgende: Auf einem recht geeigneten, zwei mal gepflügten Weizenboden wurde eine Quadratruthe in 16 gleiche, je 16 Quadratfuss grosse Theile folgendermassen, und je auf verschiedene Weise, mit je 56 Weizenkörnern bepflanzt.

	Ähren. Brand.	Ähren. Gesund.	Körn. Loth.
a. Den 14. October gepflanzte.			
1) 56 brandkranke Körner keimten nicht, lieferten also auch nichts.	—	—	—
2) 56 reife, vorher mit Brandstaube beschmutzte Körner lieferten	90_{100}	10_{100}	1
3) 56 reife, wie Nro. 2 beschmutzte, dann mit Kalk gebeizte Körner lieferten ..	73_{100}	27_{100}	3
4) 56 reife, wie Nro. 2 beschmutzte, dann mit Kochsalz gebeizte K. lieferten ..	55_{100}	45_{100}	6
5) 56 reife, wie Nro. 2 beschmutzte, dann mit Torfasche gebeizte K. lieferten ..	49_{100}	51_{100}	7
6) 56 reife, wie Nro. 2 beschmutzte, dann mit $^1/_4$ Loth Blaustein geb. K. lieferten	0_{100}	100_{100}	10
7) 56 reife, brandfreie Körner, auf untergegrabenes, frisches, brandiges Weizenstroh gepflanzt, lieferten	11_{100}	89_{100}	12
8) 56 reife, wie Nro. 2 beschmutzte, dann durch dreimaliges Waschen mit Wasser wieder gereinigte Körner lieferten	8_{100}	92_{100}	14
9) 56 unreife, verschrumpfte, aber brandfreie Körner lieferten	0_{100}	100_{100}	14
10) 56 reife, in ihren Spelzen eingeschlossene, brandfreie Körner lieferten ...	0_{100}	100_{100}	19
11) 56 reife, nackte, brandfreie Körner einer Rabatte, deren eine Hälfte mit Kuh-, die andere mit Pferdemist gedüngt war, lieferten	0_{100}	100_{100}	20
b. Den 17. September gepflanzte.			
12) 56 reife, nackte, brandfreie Körner lieferten	0_{100}	100_{100}	22
c. Den 14. October wie obige gepflanzte.			
13) 56 reife, nackte, brandfreie Körner lieferten	0_{100}	100_{100}	22
14) 56 reife, nackte, auf untergegrabenes frisches Weizenstroh gepflanzte K. lieferten	0_{100}	100_{100}	24
15) 56 reife, wie Nro. 2 beschmutzte, dann mit einer Auflösung von Kochsalz in Ätzkalkwasser gebeizte Körner lieferten	0_{100}	100_{100}	24
16) 56 reifste, nackte, vollkommenste, ausgesuchteste, brandfreie K. l. ...	0_{100}	100_{100}	27

C. Folgerungen aus den Resultaten der Versuche. 1. Brandkranke Getreidekörner sind ganz von einem russbraunen Pulver überzogen, den Keimkörnern des Brandpilzes anhangend; sie keimen daher nicht, liefern Nichts und sind an sich auch eher giftig und nachtheilig, als nahrhaft oder unschädlich. — 2. Unreife, unausgebildete und verschrumpfte, aber brandfreie Saatkörner geben nur etwa halben, doch brandfreien Ertrag, von 56 Körnern 14 Loth = $^7/_{15}$. — 3. Reife, vollkommene, mit Brandstaube beschmutzte Körner liefern gar nur 90_{100} brandige, 10_{100} gesunde Ähren und nur 1 Loth Körner = $^1/_{30}$ Ertrag. — 4. Reife, vollkommene, mit Brandstaube beschmutzte, dann mit Kalkwasssr, oder Kochsalzlösung, oder Torfaschenlauge gebeizte Körner liefern je 73, 55 oder 49_{100} brandige und resp. 27-, 45- oder 51_{100} gesunde Ähren, aber in Folge des Todtbeizens von Saatkörnern nur je 3, 6 oder 7 Loth = $^1/_{10}$, $^1/_5$, oder $^1/_4$ Körnerertrag. — 5. Reife, gewöhnliche, brandfreie Saat giebt auf untergegrabenem, frischen, brandigen Weizenstroh 11_{100} brandige, 89_{100} gesunde Ähren und 12 Loth gesunde Körner, oder noch unter halbem, $^6/_{15}$ Fruchtertrag. — 6. Reife, vollkommene, mit $^1/_4$ Loth in Wasser aufgelöstem Kupfer-Vitriol oder Blaustein gebeizte Aussaat giebt in Folge des Todtbeizens und Nichtkeimens von Saatkörnern nur 10 Loth brandfreie, gesunde Körner oder $^1/_3$ Ertrag. — 7. Reife, vollkommene, mit Brandstaub beschmutzte, dann aber wieder drei Mal mit Wasser gewaschene Körner geben noch 8_{100} brandige, 92_{100} gesunde Ähren und 14 Loth gesunde Körner, also $^7/_{15}$ oder kaum halben Ertrag. — 8. Reife, vollkommene, mit in Ätzkalkwasser aufgelöstem Kochsalze gebeizte Aussaat liefert 24 Loth gesunde Körner ohne Brand, oder $^4/_5$ Ertrag. — 9. Reifste, vollkommenste, ausgesuchteste, brandfreie Saatkörner geben 27 Loth Körner ohne Brand, also $^9/_{10}$, oder den reichlichsten und besten Fruchtertrag. — D. Endresultat. Aus dem allen geht nun deutlich genug hervor: a. dass das Beizen der Weizen-Aussaat mit Kupfer-Vitriol oder Blaustein noch mehr schadet als nützt, dass ferner auch ein dreimaliges Waschen derselben mit blossem Wasser, zwar ohne ein Korn zu verderben, aber doch nach jenen Versuchen des Hrn. v. Lengerke noch $^1/_{10}$ und nach dem jetzigen Erfolge einer vorjährigen Bestellung von 14 Morgen mit gewaschenem Weizen sogar $^1/_3$ Brand und nur $^1/_2$ bis $^2/_3$ Ertrag liefert und daher durchaus nicht zu empfehlen ist! — b. dass hingegen das Beizen mit Kochsalz in Ätzkalkwasser gelöst, welches ausser dem Weizen auch auf Gerste, Hafer, Hirse und andere, dem Brande unterworfene Halmfrüchte anwendbar ist — einen gleich günstigen Erfolg auf die gesunde Beschaffenheit und Ergiebigkeit des Frucht- und Stroh-Ertrages derselben habe und daher vor allen andern Methoden als das wirksamste und mindest schädliche Mittel der Samenreinigung vorzugsweise und allein zu empfehlen ist! — E. Bewährt-beste Methode, Weizen, Gerste und Hafer zur Aussaat behufs der Enthrandung zu beizen. Nach den Versuchen des Hrn. v. Lengerke, sowie nach der vieljährig bewährt-besten Methode des Hrn. Freerksen, siehe die obigen Citate nach des Hrn. Verwalters H. Grimme hierselbst freundlichst-mündlicher Mittheilung seiner lange erprobten Verfahrungsweise, Saatfrucht zu beizen, rechnet man auf 1 Tonne Ostfriesisch oder

8 Scheffel Frucht einen Viertelscheffel (oder 1 Viertmetze = 1 Vatje Ostfriesisch) Ätzkalk (gleichviel, ob in Stücken oder Mehl!) schüttet diesen in einen wasserdichten Behälter und einen Eimer voll Wasser darauf, setzt dann 2 Kannen (= 2 ostfriesische Krug) Kochsalz hinzu. Alsdann müssen 2 Personen den auf ebener bedielter oder steinerner Unterlage aufgehäuften Weizen gegen sich überstehend einander zuwärts mit Wurfschaufeln um- und durchstechen, während eine dritte Person aus einer Giesskanne jenes salzige Kalkwasser über den beständig umgearbeiteten Getreidehaufen gleichmässig spritzt. Das Umstechen des Haufens wird dann noch fortgesetzt, bis er durch und durch gleichmässig feucht geworden ist, worauf man einen Eimer voll Mistjauche unter fortwährendem Umstechen darauf braust und etwa ablaufende, überflüssige Nässe durch Überstreuen und Durchmengen von Asche bindet, bis nirgends mehr etwas abläuft. So lasse man den Haufen ringsum gut aufgeworfen etwa nur 6 Stunden lang im Schatten ruhen, worauf er sofort entweder gesäet, oder — wenn diess bei eingetretenen Hindernissen sobald noch nicht ausgeführt werden kann — zur Verhütung des Todtbrennens im Sonnenschein oder Luftzuge dünn ausgebreitet und getrocknet, behufs des Säens dann aber mit Jauche oder Wasser wieder so weit bespritzt oder angefeuchtet und durchgearbeitet werden muss, bis er nicht mehr stäubt (weil diess für den ihn Säenden sehr widrig und ungesund sein würde), wobei er jedoch nicht so nass werden darf, dass die Körner zusammenhängen. — Die alleinige Verwendung oder Beimischung des Kupfervitriols oder Blausteines zur Samenbeize sòllte durchaus nicht geschehen, sondern polizeilich verboten werden: da derselbe theils fast $^2/_3$ der Körner todtbeizt, theils auch als ein starkes Gift die davon fressenden Vögel tödtet, ja selbst durch erlegtes oder apportirtes Geflügel, wenn es davon gefressen hatte, noch Menschen durch dessen Genuss vergiften und krank machen, oder gar tödten kann.

Göttingen, den 22. August 1857.

Aug. Friedr. Schlotthauber.

Neue Bücher.

J. G. Beer, über das Vorkommen eines Schleuderorganes in den Früchten verschiedener Orchideen, mit 2 lithographirten Tafeln. Wien 1857. (Separatabdruck aus dem Märzhefte 1857 der Sitzungsberichte der mathem. naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften. Band XXIV).

Nicht die zufällig genossene akademische Bildung bedingt die Leistungsfähigkeit in den Naturwissenschaften, sondern die dem Menschen angeborne Befähigung. Die wissenschaftliche Vorbildung besitzt nur den allerdings nicht zu verkennenden Vortheil, die Darstellungsweise der Beobachtungen zu erleichtern. Statt aber einer solchen nicht mehr als billigen Berücksichtigung Rechnung zu tragen, kömmt es nicht selten vor, dass bei Beurtheilung von dergleichen Arbeiten wissenschaftlich vorgebildete Männer theils durch Neid, theils durch unbegreifliche Verblendung verleitet, nicht den Inhalt, wohl aber den Text critisiren oder beides gar vornehm ignoriren. Dies ist ein Übelstand, dem abgeholfen werden muss, weil dadurch dem grösseren sich dafür interessirenden Publicum manche schöne Beobachtung entstellt vorgetragen oder ganz vorenthalten wird.

Herr Beer, dem wir schon viele gute Untersuchungen danken, hat die sehr interessante Beobachtung gemacht, dass innerhalb der Früchte von Acanthophippium, Aërides, Acropera, Cattleya, Cirrhaea, Epidendrum, Gongora, Stanhopea, Sarcoglossum, Saccolabium, Sarcanthes und Trichopilia, vielleicht bei allen epiphytischen Orchideen, auf oder zwischen den Placenten langgestreckte cylindrische dickwandige querscheidewandlose Haarzellen vorkommen, welche eine grosse Hygroscopicität besitzen und deren körnig-schleimiger Inhalt durch Jod schön gelb gefärbt wird. Diese Haarzellen dienen als Schleuderorgane, um die von ihren organischen Anheftungspuncten getrennten Samen bei ihrer Reife und nach Öffnung der Früchte nach allen Richtungen zu zerstreuen; sie erfüllen den Zweck einer naturgemässen Vertheilung dieser Samen und scheinen den Abbildungen nach leicht spiralig gewunden zu sein. Herr Blume hat diese Haarzellen an den Früchten von Luisia teretifolia, Potochilus similis und Appendicula penicillata (Rumphia t. 197, fig. D. 14 und t. 200. A. D. fig. 14) bildlich dargestellt, sie aber fälschlich für Pollenschläuche gehalten.

Walpers. Annales Botanices systematicae, Tomi quarti fasc. II. Auctore Dr. Carolo Mueller Berol. Lipsiae. Sumptibus Ambrosii Abel, 1857. 1 Thlr. 6 Sgr.

Es gereicht uns zum grossen Vergnügen, den schnellen Fortgang dieses vom verstorbenen Dr. Walpers begonnenen gemeinnützigen Werkes mit mehr Präcision und Sorgfalt ausgestattet, als der ursprüngliche Begründer darauf zu verwenden pflegte, anzeigen zu können. Dieses zweite Heft umfasst die Nachträge folgender Familien bis zum Schlusse des Jahres 1856: Nymphaeaceen, Sarraceniaceen, Papaveraceen, Fumariaceen, Cruciferae, Capparideae, Bixaceae, Pongieae, Cistineae, Violaceae, Sauorgesieae, Droseraceae, Polygaleae, Tremandreae, Pittor-

poreae, Frankeniaceae, Caryophylleae, Lineae, Malvaceae und Sterculiaceae.

Dr. Carl Martius, Versuch einer Monographie der Sennesblätter. (Habilitationsschrift). Leipzig, Leopold Voss. 1857.

Der Herr Verfasser dieser Habilitationsschrift, Sohn des sehr verdienten Erlanger Pharmacognosten Theodor Martius, zeigt, dass er angelegentlich beflissen ist, auf dem von seinem würdigen Vater vorgezeichneten wissenschaftlichen Pfade vorzuschreiten.

Die Arbeit ist im nüchternen wissenschaftlichen Sinne aufgefasst und zeigt von vieler Literaturkenntniss. Sie theilt sich in einen historischen Überblick, in die Botanik der Sennesblätter, in die Pharmacognosie und Pharmacie derselben und verbreitet sich ferner über die chemischen Untersuchungen und über die physiologische und therapeutische Wirkung der Sennesblätter. Der historische Theil ist mit grossem Fleisse behandelt; der botanische Theil stützt sich insbesondere auf die botanisch-pharmacognostische Abhandlung des verstorbenen Heidelberger Bischoff; der pharmacognostische Theil auf die im Handel vorkommenden Sorten der Sennesblätter nach dem Vaterlande, dem Vorgange seines berühmten Vaters entsprechend, ausserdem sind aber darin sehr schätzenswerthe statistische Notizen und Übersichten über das Vorkommen der Fiederblättchen der gebräuchlichen Sennescassien in den verschiedenen Sennesblättern des Handels gegeben; der pharmaceutische Theil zeigt in chronologischer Reihenfolge, wie die Formen, in denen die Sennesblätter dem Patienten verabreicht wurden, sich nach und nach vereinfachten; auch die chemischen und physiologisch-therapeutischen Abschnitte, obgleich sie eigentlich nichts Neues Eigenes enthalten, liefern sehr übersichtlich und treu die hierauf bezüglichen wissenschaftlichen Resultate, welche bis jetzt überhaupt erzielt wurden.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Leipzig, 6. Septbr. Am gestrigen Tage hat Director Dr. Vogel allhier einen Brief von Dr. Barth aus London erhalten, welcher wiederum einiger Hoffnung Raum giebt, dass der Sohn des Ersteren, der kühne afrikanische Reisende Eduard Vogel, noch am Leben sei. In Folge der über diesen verbreiteten betrübenden Nachrichten wurde nämlich durch den englischen Consul Hermann ein Bote nach Burgu ausgesandt, um womöglich Zuverlässiges über Vogel's Schicksal zu erfahren. Dieser Bote hat nach Fezzan einen Brief gebracht, der nach unserer Zeitrechnung unterm 20. Juni d. J. abgefasst ist und dessen Verfasser sich „Sultan von Kanem“ nennt. Dieser Brief scheint Mitte August in Tripolis angekommen zu sein. Nach der in Barth's Briefe gegebenen Übersetzung giebt der Verfasser an, dass er gehört habe, wie Eduard Vogel („Abd-al-Wahed) im Monat Februar 1856 nach Kanem gekommen, sich zuerst bei den Anelad Iliman aufgehalten habe und dann nach Mao, der Residenz des Khalifen von Kanem gegangen sei. Später sei er nach Fittri und darauf nach Bagirmi gegangen. Nach späterer, aus Wadai erhaltener Nachricht sei Vogel nach Andaca gekommen. Als nun durch dessen Bewohner der König von Wadai von der Ankunft der Reisenden unterrichtet worden sei, habe er nach ihnen geschickt, worauf sie nun erst nach dem eigentlichen Wadai gegangen seien. Hier fragte sie der König, woher sie kämen. Sie sagten, dass sie über Fezzan nach Bornu gekommen seien. Auf die Frage, was sie trieben, sagten sie, dass sie nach Ortschaften und Brunnen forschten und die Namen aufschrieben. Der König fragte ferner, ob das wirklich ihre Beschäftigung sei. Sie bejahten dies und gaben weiter an, dass sie auf dem Wege nach Fur seien und unter dem Schutze des Allgnädigen nach ihrer Heimath gehen wollten. Der Briefsteller sagt schliesslich, dass er diese Nachrichten aus Wadai erhalten habe im Monat Schonal 1273 (Juni d. J.) noch ehe der ausgesandte Bote angekommen sei, und dass er nach dessen Ankunft wieder nach Wadai geschickt und die ganze Nachricht „bewahrheitet“ habe. — Ausserdem hat Barth noch eine Nachricht über Egypten bekommen, vermöge welcher ein Engländer mit seinem Sohne (Diener?) in Fur sein soll. Der Funke von Hoffnung, der bei diesen Mittheilungen in uns aufleuchtet, wird freilich wieder einigermaassen gedämpft durch die neulich gebrachten Mittheilungen über Einzelnheiten, die bei der Hinrichtung Vogel's vorgekommen sein sollen. Doch, wo ist eine unmittelbarere Quelle als die, aus der Barth geschöpft hat?

Charlottenbrunn, 11. Septbr. Unser Ort ist in freudiger Aufregung über eine hohe, dem Ritter Hrn. Dr. Beinert, gewordene Auszeichnung. Gestern kam der unermüdliche Präsident der K. Leopoldina hier an und überreichte Hrn. Dr. Beinert die Ernennung zum Mitglied dieses berühmten Institutes persönlich. Beim Besuch des Carlshains, der dem Herrn Nees v. Esenbeck überaus gefiel, erkrankte plötzlich dieser in hohem Alter stehende Gelehrte; das Bewusstsein verlor sich und kehrte erst nach rasch angewendeten Belebungsversuchen wieder zurück. Heute befindet sich der Herr Präsident Nees v. Esenbeck wieder hergestellt im trauten Kreise seiner Familie und Freunde hierselbst. — Am nächsten Tage kehrte er gestärkt nach Breslau zurück und erfreut sich seitdem des besten Wohlseins.

Bonn, 7. Septbr. Die 33ste Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte beginnt dahier am 18. September und wird am 24sten geschlossen. Es finden vier öffentliche Sitzungen statt, und zwar am 18., 21., 22. und 24. Septbr. In der zweiten Sitzung wird der Ort der nächsten Versammlung bestimmt, in der dritten die zweckmässigste Verwendung der im vorigen Jahre reservirten Eintrittsgelder im Betrage von circa 8700 Fl. C. M. debattirt und beschlossen, über welche an erster Stelle die Propositionen der Akademie der Wissenschaften in Wien zu vernehmen sein werden.

(Bresl. Ztg.)

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Demidoff-Stiftung.

Die von Sr. Durchlaucht dem Fürsten Anatol Demidoff im Jahre 1854 angeregte Reihe von Preisschriften zum Andenken an den Geburtstag Ihrer Majestät der Kaiserin Alexandra von Russland, rückt mit dem Jahrgange 1858 ihrem Schluss nahe und darf daher wohl hier in einen kurzen Überblick gefasst werden.

Es sind bis jetzt in besonderer Ausgabe erschienen:

1) „Über die Lebensdauer der Gewächse und die Ursachen verheerender Pflanzenkrankheiten.“ Von Dr. J. F. W. Jessen, Lehrer der Naturwissenschaften am königl. forst- und landwirthschaftlichen Institut zu Eldena bei Greifswald und Mitglied der K. L.-C. Akademie der Naturforscher. Gekrönt von der Akademie den 1./13. Juli 1854. Breslau und Bonn in Eduard Weber's Buchhandlung. 1855. 188 S. in 4. (Auch abgedruckt in Nova Acta Vol. XXV. P. I. pag. 61.)
2) Classification und Beschreibung der Felsarten. Von Dr. Ferdinand Senft, Professor der Naturwissenschaften am grossherzoglichen Realgymnasium und am Forstinstitut zu Eisenach, Mitglied der K. L.-C. Akademie der Naturforscher und des mittelrheinischen geologischen Vereins etc. Gekrönt von der Akademie den 1./13. Juli 1855. Breslau, Verlag von Wilh. Gottl. Korn. 1857. XXXII u. 442 S. in gr. 8. mit 12 Tabellen.
3) Nach dieser geognostischen Preisaufgabe, welche nach dem ursprünglichen Entwurfe die zweite in der Reihe ist und sogleich nach der botanischen Frage auftritt, fand die dritte angekündigte zoologische Aufgabe von den Bewerbern weniger Anklang, deren Ursachen vielseitig sein konnten, weshalb wir für gut fanden, die Bewerbungszeit auszudehnen. Sie betraf eine aus der Natur geschöpfte Beschreibung des Baues der einheimischen Regenwürmer, deren Veröffentlichung wir zwar schon auf den 1. Juni 1855 angeordnet, aber aus obigem Grunde weiter hinaus auf das Jahr 1857 verlegten, wodurch eben, da keine Preisschrift einging, die vierte paläonthologische Preisausschreibung an diese Stelle trat.

Die Erfahrung schien auch hier auf kein grosses Interesse der beobachtenden Geologen zu stossen und die Akademie findet daher für gut,

bei dieser Thatsache stehen zu bleiben, und die Frage nach der noch nicht zur Genüge erörterten höheren Anatomie des Regenwurms

auf unbestimmte Zeit von unsrer Seite niederzuschlagen, welches ich hiemit im Namen der Akademie thue.

Der Präsident.
Dr. Nees von Esenbeck.

Indem wir hiermit diese Frage völlig verabschieden, wollen wir uns jedoch eine Bemerkung erlauben. Es ist gewiss nicht der mit Recht belächelte Hochmuth, dem der Regenwurm zu gemein ist, um sich jetzt noch mit ihm abzugeben, sondern wir schöpfen vielmehr aus einigen eignen freilich nur aphoristischen Betrachtungen die Vermuthung, dass das Material zu dieser näheren Untersuchung nicht so nahe liegt, als es schien, sondern dass es vielmehr erst nach Zeiten und unter Verhältnissen hervortritt, welche der Beobachter, wenn er nicht durch Studien oder sonst durch Umstände darauf geführt, übersieht, und deren Resultat selbst mehr Zeit in Anspruch nimmt, als eine Preisaufgabe gewähren kann.

4) Die Akademie bietet nun, nach dem Wegfallen der Lumbricinen, nach dem Auftrage ihres verehrten Mitglieds, des Fürsten Preisspenders und aus dessen Studienreihe für den 13. Juli 1858 die folgende Preisaufgabe an, welche sie schon am 1. April 1857 näher angedeutet und deren Programm bereits in diesem Blatte mitgetheilt ist:

Eine vergleichende Darstellung der in den jüngeren Schichten vorkommenden fossilen Crustaceen aus der Gattung der Malacostraca podophthalma und hedriophthalma, und der besonderen Verhältnisse ihrer Versteinerung.

Se. Durchlaucht, der grossmüthige Gönner des Instituts, hat den früheren Preis der bisherigen Zuerkennungen von 200 Thlrn. bei dieser Aufgabe auf 300 Thlr. festgesetzt, was wir noch besonders erwähnen müssen.

Breslau, den 20. August 1857.

Dr. H. Girard. Dr. H. Burmeister.
Dr. W. Haidinger. Dr. G. Carus.

Der Präsident der Akademie.
Dr. Nees von Esenbeck.

Geschichte der Akademie.

Eine kurze, aber sehr gute Skizze zu der Geschichte der Akademie bis auf die neueste Zeit findet sich im dritten Stück von A. Tiede's: „Schlesiens Morgen- und Abendroth. Freie Hefte für gesundes deutsches Schriftstellerthum. Im Auftrage einer ideellen Actiengesellschaft herausgegeben. Trebnitz am 9. Juli 1857. Nr. 3," die einen glücklichen Fortschritt verdient.

ANZEIGER.

Wallroth's verkäufliches Herbar.

Wir erlauben uns, hier auf die Bedeutung der Sammlung eines der ausgezeichnetsten Kenner der Kryptogamen aufmerksam zu machen, dessen Hinterbliebene selbst aus Rücksicht auf die Gefahr der Sammlung, welche ihr die Zeit droht, die Pflicht fühlt, den Verkauf derselben möglichst zu fördern. Wallroth war einer der grössten und gründlichsten Kryptogamenkenner und trat mit diesem Zweige der Botanik zuerst in so umfassender Weise auf diesem Gebiete auf, dass wir wohl annehmen können, die Früchte seiner Studien, seine Kryptogamen- und Lichenen-Sammlungen, für höchst werthvoll anzuerkennen. Es wird daher nicht überflüssig erscheinen, wenn wir für dieses Herbar, dessen Preiswürdigkeit wir nicht bezweifeln, das Wort ergreifen und jeden Freund dieser Wissenschaft aufmerksam machen, sich in dieser Hinsicht an die einzige Erbin von Wallroth's Nachlass, Fräulein **Charlotte Hoffmann** in Nordhausen, um weitere Auskunft zu wenden. Breslau, den 25. August 1857.

Dr. Nees von Esenbeck.

Die von dem am 22. März d. J. verstorbenen Hofrath Friedrich Wilhelm Wallroth zu Nordhausen hinterlassenen Sammlungen bestehen:

1) in einer reichhaltigen Flechten-Sammlung;
2) in einer Sammlung aufgeklebter Becherflechten;
3) in einer Sammlung von Kryptogamen;
4) in einer bedeutenden, von ihm selbst angelegten Sammlung in- und ausländischer Pflanzen;
5) in einer von ihm käuflich erworbenen Pflanzensammlung, ausgezeichnet durch zahlreiche ausländische, am Standorte selbst gesammelte Pflanzen;
6) in einer Rosensammlung;
7) in einer Sammlung inländischer Holzarten;
8) in einer Bibliothek werthvoller naturwissenschaftlicher und medicinischer Bücher.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Wie verhält sich die Farrnspore zum Samen der phanerogamischen Gewächse? — Eine synoptische Aufzählung der Arten von Myroxylon Mutis und Myrospermum Jacq. — Über Hibiscus eriocarpus DC. — Weizen-, Gerste-, Hafer- etc. Saat vor Brand zu schützen. — Neue Bücher (J. G. Beer, über das Vorkommen eines Schleuderorganes in den Früchten verschiedener Orchideen; Walpers' Annales Botanices systematicae, auct. Dr. Carolo Mueller Berol.; Dr. Carl Martius, Versuch einer Monographie der Sennesblätter). — Amtlicher Theil. Demidoff-Stiftung. — Geschichte der Akademie. — Anzeiger.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ℛ.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck 11. rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 37.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 1. October 1857. № 18.

Nichtamtlicher Theil.

Nachrichten über Bonpland.

Wir haben neuerdings die Mittheilung gebracht, der in wahrhaft jugendlicher Frische unermüdlich wirkende Gefährte unsers Humboldt habe eine wissenschaftliche Reise nach Patagonien angetreten. Durch die Güte unsers liebenswürdigen, das naturhistorische Publikum zu fortwährendem Danke verpflichtenden Freundes, Herrn von Gülich, sind uns jüngst wiederum Reihefolgen von Schriftstücken und südamerikanischen Journal-Artikeln zugegangen, welche uns erlauben, den Schritten Bonplands durch den grössten Theil der Jahre 1856 und 1857 zu folgen und die wir daher in möglichst grosser Vollständigkeit wiedergeben wollen. Tröstlich und schmeichelhaft ist es, einerseits für die fortschreitende Civilisation der Hispano-Amerikaner, andrerseits für die Wissenschaft, welche wir vertreten helfen, zu sehen, mit welchen Huldigungen man den Nestor der transatlantischen Pflanzenkunde überhäuft und wie namentlich die durch die Presse ausgesprochene öffentliche Meinung der La Plata-Staaten, ja selbst Brasiliens, indem sie Act nimmt von dem kleinsten seiner Ausflüge und mit Freuden seine Ankunft, wohin er sich wendet, begrüsst, oder den Ehrenbezeugungen Beifall zollt, die ihm von Europa her zuströmen, alle Beweise ihres Cultus für Naturkunde auf diesem einen, grossen und greisen Haupte concentrirt; einem Haupte, das, wie der Comercio del Plata, eine der geachtetsten Montevideo-Zeitungen sich ausdrückt, ungebeugt von der Last der Jahre „die volle Kraft seines Geistes bewahrt hat; Pläne entwirft und grosse Reisen in einem Alter unternimmt, das Anderen nur den Wunsch nach Ruhe übrig lässt. Wünschen wir, fährt das genannte Blatt fort, für Bonpland eine glückliche Fahrt nach seiner Besitzung Sta. Ana hoffend, eine frohe Reise und noch lange Jahre dem wunderbaren Genius, welcher seine Wanderungen so wohl anzuwenden versteht und seine Existenz allein dem Wohle der gesammten Menschheit gewidmet hat.“

Den folgenden Brief Bonpland's an den Dr. D. Alejandro Pesce entnehmen wir dem Comercio de la Plata vom 13. Saneda 1856. Er lautet:

Sennor meiner ganzen Zuneigung und Hochachtung!

Mit dem grössten Interesse habe ich, im Comercio de la Plata vom 30. December 1855, den Anfang des Werkes gelesen, welches Sie über den menschlichen Magnetismus zu veröffentlichen begonnen haben und dem Sie den bescheidenen Titel: *Notizen (Apuntes)* beilegen. Ich danke Ihnen sehr, sowohl für die Ehre, welche Sie mir erweisen, indem Sie mir dies Werk widmen, als für die Verdienste, welche sie freundlich genug sind, mir zuschreiben zu wollen. Wie gern wäre ich Ihrer Gabe würdig: wie sehr wünschte ich, Ihre Lobsprüche zu verdienen! Ich freue mich und wünsche Ihnen Glück dazu, dass Sie sich entschlossen, die Resultate Ihrer tiefen Studien und ausgedehnten Kenntnisse in einer Wissenschaft, mit der sich die Weisen aller Epochen beschäftigten und welche trotz der grossen Fortschritte, die sie gemacht hat, noch Vieles zu entdecken übrig lässt, zu veröffentlichen.

Der Anfang Ihres Werkes deutet auf einen vollständigen Erfolg hin. In wenigen Worten geben Sie die Geschichte des Magnetismus, liefern Sie mit Genauigkeit das Verzeichniss der Autoren, welche in den jüngst verflossenen Jahren über diese geheimnissvolle Kunst geschrieben haben. — Sie haben sich der Ausübung des Magnetismus gewidmet. So viele in Ihnen

vereinigte Fähigkeiten können nicht umhin, zur Verbreitung des Magnetismus und zu seinem Vorwärtsschreiten beizutragen und bereiten Ihnen eine anerkennungswerthe Stellung in der wissenschaftlichen Welt vor. In unseren Unterhaltungen über den Magnetismus habe ich Ihnen Alles erzählt, was ich Positives auf diesem Felde gesehen habe und noch sehe. Jetzt, nachdem ich Sie magnetisiren sah, habe ich neue Thatsachen dafür gewonnen. Deshalb wünsche ich dringend, Sie möchten mit Ihren magnetischen Sitzungen und Ihren Publicationen ohne Zögerung fortfahren. Ich bin überzeugt, Sie werden durch Jhre vielseitigen Erfahrungen die Kunst des Magnetismus um ein Bedeutendes fördern und selbst einen der ersten Platze unter den Schriftstellern einnehmen, die uber die Wissenschaft geschrieben haben, der Sie Ihre tiefsinnigen Studien weihen.

Ich habe die Ehre, Sie mit Hochachtung zu grüssen

Ihr

ergebener Diener und Freund

Aimé Bonpland.

Sehr interessant ist das zweite Schreiben Bonplands, welches wir hier mittheilen und welches nicht nur über Thatsachen aus dem äusseren Leben, sondern namentlich über die Gemüthsstimmung des berühmten Forschers Winke giebt, die, wir sind dessen gewiss, im Geiste vieler seiner Verehrer sympathisch nachklingen werden.

Herrn von Gülich.

K. preussischen Geschäftsträger.

San Borja, den 8. August 1856.

Mein sehr geschätzter und vorzüglicher Freund!

Nach vielen Monaten voll sehnsüchtiger Erwartung, bin ich endlich glücklich dazu gekommen, Herrn Kasten zu sehen. Ich danke es Ihnen wahrhaft, mir die Bekanntschaft eines durch sein tiefes mineralogisches Wissen, durch seine Liebenswürdigkeit und durch seine allgemeinen Kenntnisse so ausgezeichneten Mannes verschafft zu haben.

Ich schmeichle mir zu glauben, dass Sie zur Zeit, wo Sie diese Zeilen empfangen, denen zwei Briefe an Herrn Kasten beiliegen, diesen interessanten Mineralogen in Ihrer Nähe haben werden und ihm das Beiliegende ubergeben konnen. Eins dieser Schreiben ist von dem Pfarrer von S. Borja, dem Herrn Abbé Gay, der ein Franzose ist, das andere ist von mir.

In diesen letzten Tagen habe ich auf dem Wege über Corrientes den Brief empfangen, welchen Sie für Pierre Lacour, meinen alten Jäger und Ausstopfer, an mich gerichtet haben. Ich habe sogleich an Lacour geschrieben und ihm sagen lassen, er möge kommen und seinen Brief abholen.

Ich bin ganz neuerdings hieher gekommen, um Alles was ich besitze mit fortzunehmen und es nach Sta. Ana zu bringen, wo ich mein Hauptquartier aufzuschlagen und mich mit meinem ganzen Eigenthum zu umgeben denke. Mein Herbar und meine Mineralien werden mit mir den Weg nach Corrientes einschlagen. Der Herr Gouverneur Pujol, den Sie ja kennen, ist ein sehr unterrichteter, sehr freisinniger Mann, der sein Land wahrhaft liebt und über Alles wünscht, die Bewohner desselben aufzuklären und ihnen nützliche Institutionen zu geben. Herr Doctor Pujol wünscht ein naturwissenschaftliches Museum anzulegen und alle Erzeugnisse von Corrientes darin zu sammeln. Als sein Freund und Bewunderer werde ich ihm die Doubletten der Pflanzen und Gesteinproben schenken, die ich zusammengebracht habe. Ich werde so Herrn Pujol in seinem gemeinnützigen Plane unterstützen und in wenigen Tagen den Kern des naturgeschichtlichen Cabinets bilden, dessen ersten und glücklichen Entwurf wir dem gegenwärtigen Gouverneur von Corrientes verdanken.

Was ich im Museum von Corrientes niederlege, ist, ich darf es wohl sagen, die Frucht meiner Arbeiten seit 1817 und viele Lehre und grosse Kosten waren erforderlich, um etwas Ähnliches zu Stande zu bringen. Dem muss ich noch hinzufügen, dass ich, der so lange Zeit im Lande gelebt hat, im Stande war die Eigenschaften einer ausserordentlich grossen Menge von Pflanzen, den Werth der Hölzer etc. etc. zu studiren. Ich verdanke der Freundschaft des Herrn Kasten einige wohl bestimmte Mineralien-Exemplare, die ein helles Licht über die mineralogische Beschaffenheit der Banda oriental und dieses Landes verbreiten. Es wird mir eine grosse Freude und eine gernerfüllte Pflicht sein, diese Gesteinsproben in dem Corrientes Museum unter Herrn Kastens Namen zu deponiren.

Nach Beendigung meiner projectirten Arbeiten und wenn ich mit der Übertragung meiner Sachen nach Corrientes zu Ende bin, wird es an der Zeit sein, mein hinreichend geordnetes Herbar nach Paris zu schicken. Ich habe, ich gestehe es, grosse Lust, es selbst dorthin zu bringen, um die Ehre zu geniessen, es persönlich dem Kaiser zu übergeben, damit es in den Galerien des Museums der Naturgeschichte zu Paris niedergelegt werde. Ich könnte dann diese neueren Sammlungen und meine Manuscripte mit denen vereinigen, welche Alexander von Humboldt auf seiner berühmten Gelehrten-Reise zusammenbrachte. Der Gedanke an eine solche Reise, an Alles was Louis Napoleon gethan hat, an den Krieg mit Russland, an den gegenwärtigen Zustand Europas, ja der ganzen Welt, — das Alles bietet mir ein Bild der verschiedenartigsten Reflexionen dar. Ungeachtet meiner grossen Sehnsucht Europa wiederzusehen, ehe ich die Augen schliesse, Humboldt einmal wieder zärtlich zu umarmen und die wenigen meiner alten Freunde, die noch am Leben sind, zu besuchen, die Eisenbahnen und diese ganze unermessliche Veränderung des Europas von heute im Vergleich zu dem Europa von 1805 bis 1816 zu sehen, veranlassen in mir über alle diese Puncte Reflexionen, die mich in der grössten Unschlüssigkeit lassen. Zu allerletzt fällt mir oft ein, dass es vielleicht doch das Beste wäre, in meinem Sta. Ana zu bleiben, wo mir nichts fehlt, was dazu dient, ein ruhiges und glückliches Leben zu führen. Wüsste ich, dass die projectirte und lebhaft ersehnte Reise nach Paris mir nicht mehr als sechs Monat kosten würde, so würde ich sie unternehmen und bis

Algier ausdehnen, welches ich, seit meinem Austritt aus Paraguay immer zu besuchen Lust gehabt habe.

Mein würdiger und berühmter Freund, ich hoffe, Sie werden einen so langen Brief, den ich currente calamo schrieb, und der so voll von Projecten ist, entschuldigen.

Ich habe die Ehre, Sie zu grüssen und bitte Sie, den Ausdruck meiner Hochachtung zu genehmigen, sowie den der aufrichtigsten Freundschaft Ihres ergebenen Freundes

Aimé B.

P. S. Ich habe mehrmals an Humboldt geschrieben und werde ihm von Neuem aus Corrientes schreiben. Unterdess geben Sie mir Nachricht von ihm uud rufen Sie mich ihm ins Gedächtniss zurück.

Aus dem amtlichen, in der Argentinischen Bundeshauptstadt Parana erscheinenden Blatte der argentinischen Bundesregierung (Nro. 390) vom 30. October 1856, geben wir folgenden dritten Brief Bonplands, welcher von Herrn Dr. Martin de Moussy dem genannten Journale mitgetheilt worden ist.

Restauracion, den 17. September 1856.

In Betreff dessen, was Sie uns über das Vorhandensein von Quecksilber in La Cruz schrieben, will ich Ihnen sagen, was mir geschehen ist. Vor langer Zeit wurde ich nach dieser kleinen Mission gerufen, um den Commandanten, damals Sennor Pucheta, welcher krank war, zu besuchen. Nachdem er sich gebessert hatte, unternahmen wir Spaziergänge und er führte mich an einen Ort, wo man Mercur gefunden hatte. Zwischen zwei Spielkarten konnte ich etwa eine halbe Eau de Cologne-Flasche voll mit reinem Quecksilber füllen. Natürlich war ich sehr erstaunt, da ich aber an derselben Stelle Scherben jener grossen Flaschen von schwarzem Glase fand, welche die Jesuiten in allen ihren Magazinen besassen, so glaubte ich einen Augenblick lang, das Quecksilber könne von dem Zerbrechen einer Flasche herrühren, welche eine gewisse Menge dieses Metalls enthalten habe. Wohl zu merken, ich habe dieselben Flaschen in Sapua, Sta. Rosa und Sta. Maria de Fé gesehen. Hierauf that ich alle nöthigen Schritte, um mich von dem Dasein von Minen dieses Metalls zu vergewissern; doch blieben sie vergeblich.

Neulich, als ich mich in Cucuzu-Cuatiá zusammen mit dem Herrn Gouverneur Pujol befand, hatten wir Gelegenheit über das Quecksilber von la Cruz zu sprechen und Herr Pujol bezeugte mir seinen dringenden Wunsch, diese interessante Thatsache bestätigt zu sehen. So bin ich denn vor 3 Monaten zweimal hintereinander nach la Cruz gegangen. Ich liess Brunnen graben, besuchte die drei Hügel, befragte die Einwohner, sowohl Indianer als Weisse und befinde mich nichtsdestoweniger noch jetzt in der Unmöglichkeit, anzugeben, ob wirklich eine Quecksilber-Mine an jenem Orte existirt oder nicht. An demselben Puncte, wo ich vor Alters einmal Mercur gesammelt, liess ich Löcher graben, ohne ein Atom dieses Metalles aufzufinden. Meine Absicht ist, im kommenden Frühling neue Nachforschungen anzustellen und zwar während der trockenen Jahreszeit und bis zum Felsgrund hinabzugehen. Die obere Schicht des Bodens besteht aus Sediment und in geringer Entfernung davon finden sich krystallinische Felsenmassen. Sie wissen, dass man in diesem letztgenannten Gestein den Merkurschwefel antrifft. Es wäre mithin nicht zu verwundern, dass es derartige Mineralien in la Cruz gäbe und ich glaube, dass sie daselbst vorhanden sind.

Was die Existenz des Quecksilhers in la Cruz am wahrscheinlichsten macht, ist die positive Thatsache, dass sich dies Mineral in Paraguay bei der Kapelle Mercedes vorgefunden hat, bei welcher Sie auf ihrem Wege von Sta. Maria de Fé nach Tebicuary vorbeigekommen sind. Dort hat man Quecksilber gewonnen, welches nach Potosi geschickt und zur Amalgamirung verwendet worden ist. Die geologische Formation des Bodens ist in Mercedes und in la Cruz dieselbe. In Paraguay hat man sich nie um diese Mine bekümmert. Ich wünsche sehr, sie besuchen zu können und wer weiss, ob ich nicht eines Tages diesen Plan zur Ausführung bringen werde.

Hinsichtlich dessen, was Sie mir über S. Tomé und das Quecksilber sagten, welches man beim Lochergraben im Chore der anstossenden Kirche gefunden hat, so habe ich nicht mit Herrn Velasquez zusammentreffen können. Er war zur Zeit, als ich dort war, abwesend; doch werde ich mir über dies Factum Gewissheit verschaffen.

Ein gewisser D. Manuel R..... hat mir versichert, er habe eine reiche Quecksilber-Mine auf dem Wege von Restauracion nach La Cruz aufgefunden; doch sind seine Angaben mit zu wenig Genauigkeit ausgestattet, als dass ich mit voller Bestimmtheit den Fund als eine Thatsache hinstellen könnte.

Möchten Sie nun Ihrerseits sehen, ob Sie sich nicht andre Daten hinsichtlich des Vorhandenseins dieses Minerals verschaffen können, welches, den uns vorliegenden Andeutungen gemäss, von Yapeyú bis Tebicuary, d. h. fast durch das ganze Missionsgebiet verbreitet zu sein scheint.

Wer würde wohl glauben, fügt das Blatt hinzu, dem obiges Schreiben entnommen ist, dass diese so lichtvollen, jugendfrischen und vom heiligen Feuer der Wissenschaft belebten Brieffragmente von einem 85jährigen Greise geschrieben worden sind? Mr. Bonpland reist noch wie ein Jüngling und für ihn, den gelehrten Begleiter des weltberühmten Humboldt, fliegen die Jahre vorüber, ohne die Kraft des Körpers oder die Energie des Geistes abzuschwächen. Der Argentinische Bund ist mit Recht stolz darauf, diesen edlen Alten zu besitzen, der noch immer seine Nachtwachen und Mühen dem für die Agricultur und Industrie unsres Landes so erspriesslichen Fortschreiten der Wissenschaften weiht.

Die übrigen Mittheilungen beziehen sich auf

weniger wichtige Ortsveränderungen Bonpland's und den wiederholt ausgesprochenen Vorsatz desselben, seine noch übrige Lebenszeit so viel als möglich auf dem ihm gehörigen Landgute Sta. Ana, wo er auch seine Tage zu beschliessen wünscht, zubringen zu wollen.

Der rechte Platz und die richtige Bezeichnung der Gewächse.

Ein grosser Übelstand, der gegenwärtig für die systematische Botanik von höchst nachtheiligen Folgen ist, hat darin seinen Grund, dass viele jüngere und ältere Botaniker der Ansicht sind, es falle der individuellen Beurtheilung anheim, Pflanzen nach Belieben zu würdigen, einzutheilen und zu benennen. Diese Classe von Botanikern, die man eigentlich viel richtiger mit dem Prädicat „Nichtbotaniker“ auszeichnen sollte, vergessen oder wissen nicht, dass die Würdigung der Gewächse von Regeln abhängig ist, die aus den Resultaten der sorgfältigsten Untersuchungen aller der Wissenschaft zugänglichen Pflanzen hervorgehen. Sie vergessen oder wissen nicht, dass der Rang, den eine oder viele Pflanzen im System einzunehmen haben, von einer richtigen Würdigung der verwandtschaftlich übereinstimmenden Charaktere allein abhängig ist, dass die Namenbezeichnung der Pflanzen wiederum durch den Rang, den sie im System einnehmen, bedingt wird. Weit entfernt ihren Irrthum einzusehen, wenn sie auf die Nachtheile aufmerksam gemacht werden, die durch ihr verfehltes Wirken für die Systematik entsteht, behaupten sie mit einer Keckheit, die an das Unglaubliche grenzt, es sei dies ihre Ansicht; in der Wissenschaft müsse die Ansicht eines Jeden respectirt werden. Sie leben in dem Wahne, weil sie vorgeblich die Ansichten Anderer respectiren, wenigstens nicht öffentlich dagegen aufzutreten wagen, müsse man ihnen gegenüber ein Gleiches thun. Sie vergessen hierbei oder wissen nicht, dass eine Ansicht ohne Begründung keine Ansicht, sondern ein blosser Vorwand ist. Möchten diese Herren doch bedenken, welche Rolle der Rang in der menschlichen Gesellschaft behauptet.

Hier ist es die Geburt, dort die amtliche Stellung oder die Meisterschaft im Wissen oder in der Kunst, das Hervorragen in der Intelligenz, das Talent für die verschiedensten Fächer und Handwerke, welche bei den civilisirten Völkern frequentirt werden, auch wohl der gefüllte Geldkasten oder das Besitzthum, welches den Rang bestimmt. Jeder dieser Herren wird sich wohl hüten, gegen diese Rangordnung der menschlichen Gesellschaft zu verstossen, dagegen nimmt er sich heraus, die gröbsten Fehler in der Rangordnung der Pflanzen zu begehen, das Pflanzensystem mit Hintenansetzung aller Literatur als einen Spielball seiner Laune, seiner sehr beschränkten Auffassungsgabe, die in der Regel aus der Oberflächlichkeit seiner Kenntnisse hervorgeht, zu betrachten.

Man erzählt von einer alten Landfrau, um den Mangel der Unterscheidung in der Rangordnung menschlicher Gesellschaft recht klar hervorzuheben, sie habe sich in Folge einer Einladung ihres Sohnes, der Militair war, in das Standquartier desselben begeben. Daselbst angekommen, liess sich der Sohn der Landfrau nicht sogleich ermitteln, weil viele desselben Namens im Regimente dienten und das gute Mütterchen keine Idee von einem Müller dem ersten, zweiten, dritten u. s. w. hatte. Nach der Charge befragt, welche ihr Sohn im Regimente einnehme, erwiderte dieselbe ganz naiv, ja, sie ralte sich (d. h. seine Charge endete mit ral), ob er nun General oder Corporal sei, vermöge sie mit Bestimmtheit nicht anzugeben. Jedermann, der dieses liest oder hört, lächelt über die Einfalt dieser armen unwissenden Frau, die keinen anderen Verstoss beging, als dass sie die Rangordnung verletzte, indem sie die Chargen als etwas Gleichgültiges hinstellte oder verwechselte.

Ist es nun wohl ein minder grosser Verstoss, wenn Jemand, der sich für einen systematischen Botaniker ausgiebt, zwei aus Pflanzensämlingen hervorgegangene Sorten nicht zu unterscheiden vermag, oder sich wohl gar damit brüstet, dass es ihm nicht darauf ankomme, dieselben zu unterscheiden? Ist es etwa unwichtig, die Napoleons-Butterbirne von der Waldbirne zu unterscheiden? In der systematischen Botanik muss Alles, was constant zu unterscheiden ist, sorgfältig getrennt und bezeichnet werden. Selbst in der Nomenclatur der Pflanzen darf auch nicht um ein Haar breit von der strengsten Consequenz

und Genauigkeit abgewichen werden, wenn nicht Verwirrung entstehen soll.

Wir unterscheiden im Pflanzenreiche Individuen, Sorten, Varietäten oder Abarten und Arten, ferner aus der Pollenkreuzung hervorgegangene Producte, wie z. B.: Mischlinge, Bastarde, Übergangsarten und -Gattungen; ausserdem Gruppirungen, wie z. B.: Gattungen, Ordnungen oder Familien, Classen, Serien, Sectionen und Divisionen.

Das Individuum der Pflanze ist wie das des Thieres stets das Product eines geschlechtlichen Aktes. Jeder Pflanzensämling entwickelt eine neue Individualität, die sich durch innere Wesenheit und Eigenschaften von allen Sämlingen der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft unterscheidet. Eine Frucht, die 100,000 Samen enthält, wie dies bei den Orchideen, Cypripediaceen, den Bromeliaceen und vielen andern Pflanzenfamilien wirklich vorkommt, bringt, wenn sämmtliche Samen zur Keimung gelangen, 100,000 Individuen. Es ist einleuchtend, dass es ein Ding der Unmöglichkeit sein würde, alle Pflanzenindividuen mit besonderen Namen zu belegen, deshalb werden blos diejenigen damit versehen, welche sich durch irgend welche Eigenschaften besonders auszeichnen. Welche Namen man dafür wählt, ist gleichgültig; scientifische sind ausgeschlossen.

Sorte ist die in ungeschlechtlicher Weise hervorgegangene Vermehrung des Individuums, mithin nur die Mehrheit oder die Zertheilung derselben. Sie führt daher auch nur die Namensbezeichnung des Individuums fort.

Varietäten oder Abarten sind die aus einem Individuum durch häufig wiederholte künstliche oder natürliche Samenregeneration unter denselben Boden-, klimatischen und Localitätsverhältnissen in ihren Charakteren constant gewordenen Producte, welche in geschlechtlicher Weise vermehrt, sich in allen Beziehungen gleich bleiben. Während nämlich das Individuum, das möglicher Weise eben so viel Abweichungen von der Stammpflanze zeigen kann als die Varietät, nur auf ungeschlechtlichem Wege zu vermehren ist, wird die Varietät durch vielfach wiederholte Regenerationen aus Samen, unter genau gleichen Bedingungen, welche bei der Cultur oder dem Naturzustande des Individuums, von dem die Samen entnommen wurden, stattfanden, so stabil in ihren unterscheidenden Merkmalen, dass dieselben bei einer geschlechtlichen Vermehrung keine Abänderungen erleiden. Sie vermögen daher nur durch veränderte äussere Verhältnisse zur Stammart zurückgeführt zu werden. Die vermeintlichen Sortimente des Mais, der Levkoje und des Radieschen liefern Beispiele für Varietäten. Die Racen der Thiere sind den Pflanzenvarietäten durchaus analog, weil sie sich ebenfalls in geschlechtlicher Weise vermehren und durch äussere Einflüsse zum gewöhnlichen Typus der Stammart zurückführen lassen. Die Namensbezeichnung der Varietät ist von der Eigenschaft derselben zu entlehnen.

Der Begriff dessen, was man als Art im Pflanzenreiche zu betrachten hat, ist einzig und allein in zweifelhaften Fällen auf experimentellem Wege nachzuweisen. Er ist nur festzustellen, wenn man zwei fragliche Arten mit einander kreuzt. Ist das Ergebniss der Pollenkreuzung ein Bastard, der sich durch die Unfruchtbarkeit seines Pollens auszeichnet, so sind beide Pflanzen, die dem Experimente dienten, wirkliche in der Natur begründete Arten. Ist das Product einer solchen Kreuzung aber ein Mischling, der sich durch seinen fruchtbaren Pollen kenntlich macht, so gehören die hierzu benutzten Pflanzen nur Varietäten einer und derselben Pflanzenart an. Der Name der Pflanzenart kann in der lateinischen oder griechischen Sprache ausgedrückt, von Persönlichkeiten oder Örtlichkeiten, wenn letztere die Verbreitung beschränken, entlehnt sein.

Kreuzungsproducte: Mischlinge sind, wie bei der Begriffsbestimmung von Art schon bemerkt wurde, die Producte aus der Pollenkreuzung von zwei Varietäten, die einer bestimmten Art angehören.

Die Bezeichnung mit besonderen Namen findet nur bei den ausgezeichnetsten Formen statt und schliesst die Benutzung classischer Sprachen aus.

Bastarde sind, wie ebenfalls schon bemerkt, die aus der Pollenkreuzung von zwei in der Natur begründeten Arten hervorgegangenen Producte, die sich ohne Ausnahme durch ihren sterilen Pollen charakterisiren. Ihre Namensbezeichnung ist nur von dem Bedürfniss oder der Nothwendigkeit geboten. Um Irrungen und Verwirrungen in der systematischen Bo-

tanik vorzubeugen, ist es in Fällen, wo die Elternpflanzen nachzuweisen sind, Pflicht, diese in der Namensbezeichnung auszudrücken, indem beide Stammarten so verbunden werden, dass die mütterliche vor- und die väterliche durch einen Verbindungsstrich getrennt nachgestellt wird. Bastarde finden sich seltener in der Natur als sie durch Kunst vermittelt werden. Jährige oder zweijährige Pflanzen mit einander, Behufs der Bastardzeugung zu kreuzen, bringt für die praktische Anwendung zu wenig pecuniairen Vortheil, weil die Mühen der Kreuzung von neuem jährlich oder aller zwei Jahre wiederholt werden müssen, deshalb beschränkt man sich auf Kreuzungen perennirender oder polykarpischer Gewächse und zwar wählt man in der Regel strauch- und staudenartige zur Erzeugung von neuen Zierpflanzen, Bäume aber, um eine vermehrte Holzproduction zu erzielen. Der Umstand nämlich, dass die Samenknospen der Bastarde wegen des eigenen sterilen Pollens nicht zur Entwickelung gelangen, hebt den Consum des dazu nöthigen Kohlenstoffs auf, der zur vermehrten Holzbildung des Bastardes verwendet wird.

Bekanntlich kann man durch wiederholte Pollenkreuzung eine Pflanzenart, selbst wenn sie generisch abweicht, in eine andere überführen. Diese Überführung geschieht so allmählig, dass dazu eine 5- bis 7malige Wiederholung der Kreuzung des Bastardes mit der Vater- oder Mutterpflanze erforderlich ist. Hierdurch werden je nach dem Grade der wiederholten Kreuzung eben so viele charakteristische Formen erzeugt als überhaupt in der oben angegebenen Grenze Kreuzungen statt gefunden haben. Wiederholte Kreuzungen zwischen einer der Elternpflanzen und dem Producte der Kreuzung, gleichviel ob aus Arten oder Gattungen entsprossen, zeigen um so mehr productiven Pollen, je öfter die Kreuzung wiederholt worden ist und werden Tincturen oder Übergangsarten — oder Gattungen genannt. Auch sie kommen seltener im wilden als Culturzustande vor. Es giebt aber auch scheinbar verwandte Arten, deren Kreuzungsversuche nie ein Resultat zur Folge gehabt haben, wie z. B. die zwischen der Birne und dem Apfel, der Stachelbeere und Johannisbeere. Da an dem Producte der zweiten Kreuzung das merkwürdige Phaenomen auftritt, dass sich in den Staubbeuteln desselben neben der Mehrzahl steriler Pollenkörner auch einige normal ausgebildete vorfinden, welche durch ihre Productionsfähigkeit Pollenschläuche zu treiben im Stande sind, so kann es sich auch durch seinen eigenen Pollen in geschlechtlicher Weise fortpflanzen. Diese Fähigkeit nimmt in dem Produkte jeder neu wiederholten Kreuzung zu, bis zuletzt nur normal entwickelter Pollen die Staubbeutel füllt und das Product der 5—7malig wiederholten Kreuzung der einen oder der anderen Stammpflanze so nahe gerückt ist, dass man es damit für identisch erklären muss. In solchen Fällen kömmt es zuweilen bei wildwachsenden wie cultivirten Gewächsen vor, dass die aus einer mehrfach wiederholten Kreuzung entstandenen Gewächse für reine Arten gehalten werden. Versucht man mit diesen Übergängen, die für wirkliche Arten gehalten wurden, Pollenkreuzungen mit einer ihrer Stammpflanzen, so kömmt man natürlich zu Resultaten, die von denen abweichen, welche oben bei der Definition der Art und des Bastardes angegeben worden sind und man wird dadurch verführt anzunehmen, dass das hervorgehobene Criterium für Pflanzenart nicht stichhaltig sei. Um hier den Gegenbeweis mit Sicherheit zn führen, bleibt nichts übrig als die Pollenkreuzung derjenigen Arten, aus deren Abstammung man die betreffende Übergangsart oder -Gattung vermuthet, so lange zu wiederholen, bis die Identität mit dem fraglichen Gewächse nachgewiesen ist.

Aus dieser kurzen Darlegung des Sachverhaltes der Resultate von Pollenkreuzungen zwischen wirklichen Arten oder Gattungen erhellt, wie genau und sorgfältig man bei der Namensbezeichnung dieser verschiedenen Übergänge zu Werke gehen muss und wie nothwendig es wird, dass sich die systematischen Botaniker über die Norm verständigen, welche maassgebend ist um Verwirrungen vorzubeugen. Am geeignetsten und zugleich am präcisesten wird dieser Zweck erreicht, wenn, wie bei der Bezeichnung der Bastarde schon erwähnt wurde, beide zur Kreuzung benutzte Stammpflanzen so verbunden werden, dass die mütterliche vor- und die väterliche nachgestellt wird. Das Product der zweiten Kreuzung erhält alsdann vor dem Namen derjenigen Stammpflanze, mit welcher gekreuzt

wurde, die Angabe der stattgefundenen Kreuzungen in Zahlen ausgedrückt, gleichviel, ob die Stammpflanzen verschiedenen Arten oder Gattungen angehörten. Bei der Zusammensetzung der Namen, die von zwei Gattungen abstammen, findet dieselbe Regel Anwendung, welche bei der Zusammensetzung der Stammarten für die Übergänge empfohlen worden ist. Man kann gegen diese Nomenclatur einwenden, dass sie etwas lang und darum umständlich sei, mithin schwer Eingang finden werde. Wenn aber eben auf der einen Seite zugegeben werden muss, dass dieser Einwand begründet ist, so muss auf der anderen Seite auch berücksichtigt werden, dass es die Aufgabe der systematischen Botanik ist, mit jeder Bezeichnung einen bestimmten Begriff zu verbinden. Hier kömmt nun noch hinzu, dass die Producte aller Kreuzungen von zwei Factoren abhängig sind, die genannt werden müssen, um den Ursprung und den Grad der Übergangsproducte genau zu bezeichnen.

Übergangsarten sind die allmähligen Übergangsformen, welche aus wiederholten Pollenkreuzungen zwischen zwei reinen Arten hervorgegangen sind, wie z. B. Matthiola patens Presl, hervorgegangen aus einer mehrfachen Pollenkreuzung der Matthiola sinuata R. Br. mit M. annua Sweet. Matthiola maderensis Lowe, abstammend von wiederholten Kreuzungen der M. sinuata R. Br. mit der M. incana R. Br. Matthiola maderensis Heer von Matthiola incana R. Br., befruchtet mit M. sinuata R. Br. der Wirsingkohl, der Blumenkohl u. s. w.

Übergangsgattungen sind die mehrfach wiederholten Kreuzungsproducte zwischen zwei Gattungen, wie z. B. die Übergänge zwischen Aegilops ovata und Tritium vulgare, die Mandelpfirsich, die Nectarine u. s. w.

Pflanzengruppen: Gattungen sind künstliche Gruppirungen der Pflanzenarten, welche durch einen oder mehrere wesentlich übereinstimmende Merkmale, die den Charakter der Beständigkeit an sich tragen, zusammengehalten werden. In der Regel werden damit auch vegetative Kennzeichen verbunden, die aber erst klar vor's Auge treten, sobald man einen Überblick aller zu einer Ordnung gehörenden Gattungen erlangt hat. Die Aufstellung von Gattungen, bei denen man sich hüten muss, nichts Ungleichartiges und Ungleichwerthiges zusammen zu bringen, hat den Zweck, das Studium der Systematik und das Auffinden der Arten zu erleichtern. Wenn auch zugegeben werden muss, dass die Gattungen nicht wie es bei den Arten der Fall ist, in der Natur begründet sind, so darf man doch nicht annehmen, dass es von der individuellen Ansicht eines Gelehrten abhänge, die Begrenzung derselben nach Belieben zu bestimmen. Sie gehen lediglich aus der Vergleichung der constanten Merkmale hervor, welche die nach allen Richtungen untersuchten Arten einer Pflanzenordnung bietet. Diese Unterscheidungskennzeichen können der mannigfaltigsten Art sein und werden je nach dem typisch-charakteristischen Entwickelungszustand der Familie selbst bemessen. Die Differenzen, welche zur Zeit noch unter den Botanikern über den Werth und die Begrenzung von Gattungen obwalten, beruhen zum Theil auf vorgefassten Meinungen, zum Theil in dem Festhalten des Althergebrachten und werden sicherlich mit der Zeit schwinden. In einer Zeit, wo man 14mal weniger Pflanzen kannte als jetzt, in welcher man dieselben einer weniger gründlichen Untersuchung zu unterwerfen brauchte als es gegenwärtig geboten ist, lag die Dringlichkeit zum Trennen weniger vor als es die Nothwendigkeit in diesem Augenblicke erheischt. Von vielen der Linnéischen Pflanzengattungen, die sich habituell auszeichneten und jetzt so umfangreich geworden sind, dass sie nunmehr den Typus einer ganzen Ordnung repräsentiren, glaubte man, sie seien der wahre Inbegriff dessen, was man als Gattung anzusehen habe. Man wird nach und nach begreifen, dass man sich hierin täuschte. Um es kurz zu sagen, bezeichnet der systematische Botaniker mit dem Gattungsnamen einen bestimmt aufgestellten Begriff, der ihm ein ideales Bild von dem gemeinschaftlichen Charakter aller dazu gehörenden Arten, so weit diese bekannt sind, liefert.

Weniger Meinungsverschiedenheiten als über den Umfang und die Begrenzung von Gattungen haben sich bei der Definition von Familien oder Ordnungen, die man statt der Bezeichnung natürliche besser naturgemässe nennen sollte, herausgestellt. Die Feststellung und der Umfang derselben beruht nicht nur auf essentieller und habitueller Übereinstimmung aller Charaktere, sondern zugleich auf

der Gleichheit und der Analogie in der Entwickelungsgeschichte der Organe, des chemischen Gehalts und der morphologischen Verhältnisse.

Classen sind Gruppen höherer Ordnung, unter welche Familien subsumirt werden, wie z. B. die Leguminosen, welche die Familien der Papilionaceen, Caesalpineen und Mimoseen zusammenfassen.

Serien sind Gruppen noch höheren Ranges, welche z. B. sämmtliche Classen der eiweisslosen monocotyledonischen Gewächse oder der mit eiweisshaltigen Samen versehenen Pflanzen jener Section umfassen.

Als Sectionen werden die Monocotyledonen und die Dicotyledonen bezeichnet.

Als Cohorten stehen die Gymnospermen den Angiospermen gegenüber.

Als Divisionen sind die Cryptogamen von den Phanerogamen zu unterscheiden.

Das Pflanzenreich umfasst alles, was Pflanze ist.

Die Gattung Malvastrum Asa Gray.

Mit dem Namen Malvastrum, welchen De Candolle (Prodr. I. p. 430) zur Bezeichnung der ersten Abtheilung der Gattung Malva in Anwendung gebracht hatte, belegte in neuester Zeit Asa Gray eine eigene, besonders durch die Form der Narben characteristische Gattung, ohne darunter sämmtliche Arten, welche De Candolle zu dieser Abtheilung zählte, zu verstehen. Nach der Beschaffenheit der Narben zerfallen nämlich die Mitglieder der im gewöhnlichen Sinne als Malva bezeichneten Gattung in zwei Abtheilungen, in solche, bei denen die Narben an der Innenseite des Griffels der Länge nach herablaufen und in solche, bei denen sie eine kopfförmige Gestalt besitzen. Zu der erstern gehören die europäischen Arten, während die letztere in Amerika und vorzüglich am Kap der guten Hoffnung ihre Vertreter hat. Vor Asa Gray ist auf die Beschaffenheit der Narben in dieser Gattung gar nicht oder nur in ungenügender Weise Rücksicht genommen, indem von den Autoren, welche über die gesammte deutsche Flora schrieben, weder Reichenbach (Flora germ. exc. p. 771), noch Bluff, Nees v. Esenbeck und Schauer (Comp. Flor. germ. tom. II. p. 116), noch Koch in seinen verschiedenen Werken über deutsche Flora derselben gedenken. Nur Kittel (Taschenbuch der Flora Deutschlands 2. Aufl. S. 815 und 3. Aufl. S. 897) sagt ausdrücklich, dass die Narben bei den Arten der Gattung Malva stumpf seien. In dieser Allgemeinheit ist aber die Bezeichnung unrichtig und zwar um so mehr, da gerade bei den deutschen Arten der Gattung Malva, welche der genannte Schriftsteller nur im Auge hatte, das entgegengesetzte Verhältniss statt findet. Unter den botanischen Schriftstellern aber, welche selbstständige Werke über Pflanzengattungen verfassten, finden wir bei Ant. Laur. de Jussieu (Gener. plant. p. 272) keine Erwähnung dieses Verhältnisses, während zwei andere die Narben der zur Gattung Malva gehörenden Arten in entgegengesetzter Weise beschreiben: nach Schreber (Gener. plantar. vol. II. p. 466) sollen sie so lang als der Griffel, nach Endlicher (Gener. plant. p. 980) stumpf sein; jedes von beiden ist jedoch, wie schon bemerkt, nur zum Theil richtig und kann nicht in dem Umfange Gültigkeit haben, in welchem jene Schriftsteller diese Angaben aufgefasst wissen wollen. Asa Gray (Plant. Fendler. p. 21) hat daher das Verdienst, die beiden Gattungen Malva und Malvastrum nach der Beschaffenheit der Narben zuerst unterschieden zu haben. Bemerkenswerth ist es noch, wie schon im Jahre 1787 der durch genaue Beobachtungsgabe ausgezeichnete Kasimir Medicus in seiner Schrift über einige künstliche Geschlechter aus der Malven-Familie S. 37 die Gattung Malva in zwei Abtheilungen bringt, deren erste die Arten „mit Samenkapseln mit einem schmalen tiefen Einschnitte, womit sie in das Receptaculum eingetieft sind“ und deren zweite die Arten „mit Kapseln mit hartschaalichten und breiten Rücken“ umfasst. Betrachtet man nun die zu diesen beiden Abtheilungen gestellten Arten, so ergiebt sich das überraschende Resultat, dass die erste Section nur Mitglieder der Gattung Malvastrum (Malva coromandeliana, gangetica, peruviana, limensis, capensis und fragrans) enthält, während die zweite aus europäischen oder an den Küstenländern des mittelländischen Meeres einheimischen Arten besteht, welche sämmtlich bei der Gattung Malva ihre Stelle behalten müssen; es sind dies Malva silvestris

veneta, mauritiana, verticillata und crispa. Medicus ist demnach, ohne die Form der Narben dieser Arten in den Kreis seiner Betrachtung gezogen zu haben, auf anderem Wege zu demselben Ziele gekommen, an welches Asa Gray gelangte, nur mit dem Unterschiede, dass er diese Eintheilung für zwei Sectionen, nicht für zwei besondere Gattungen in Anwendung brachte.

Es ist nun noch die Frage zu beantworten, ob nicht schon vor Asa Gray der Versuch zur Abtrennung eines Theils der hierher gehörigen Arten gemacht sei. Dies ist nun in der That geschehen, wiewohl die Ausführung desselben auf wenig Beifall zu rechnen hatte, und da sich dieser Vorschlag überdies an einer wenig bekannten Stelle findet, so ist er fast ganz unbeachtet geblieben. Presl hat nämlich in seinen botanischen Bemerkungen S. 18 auf Malva anomala Lk. die Gattung Malveopsis aufgestellt und somit die schon von Link ausgesprochene Ansicht, dass diese Pflanze wegen der Verwachsung des Aussen- und Innenkelchs wohl eine eigene Gattung bilden müsse, zur Ausführung brachte. Dieses Merkmal hat sich jedoch keineswegs als constant erwiesen, vielmehr konnte bei den einzelnen, wiederholt aus Samen gezogenen Individuen dieser Art deutlich wahrgenommen werden, dass die ziemlich langen Aussenkelchblätter in derselben Weise, wie bei den übrigen Arten der Gattung Malva am oder ein wenig über dem Grunde des Kelchs angeheftet waren. Die angebliche Verwachsung beider Kelche würde demnach keinen Grund zur Abtrennung der Art als Gattung abgeben, dagegen besitzt auch diese Art, wie alle am Kap der guten Hoffnung vorkommenden Malven kopfförmige Narben und es müsste daher dieses Merkmal für die Gattung Malveopsis in Anspruch genommen werden. Dessenungeachtet kann letztere auch abgesehn davon, dass das von Presl ihr zugesprochene Unterscheidungsmerkmal in Wirklichkeit gar nicht existirt, aus einem andern Grunde auf Anerkennung nicht Anspruch machen. An derselben Stelle nämlich, an welcher Presl die Gattung Malveopsis aufstellte, erhob er eine andere gleichfalls am Kap der guten Hoffnung wachsende Malvacee zu einer neuen Gattung, die er Anisodontea nannte und die dazu gehörige Species als Anis. Drègeana bezeichnete. Sie soll mit Malva elegans und M. anomala verwandt sein, aber eine eigene Gattung bilden, welche sich auszeichne durch einen grossen einblättrigen Aussenkelch und einen siebentheiligen Kelch, dessen drei grössere Zipfel linealisch-lanzettlich, fein gesägt, die vier kleinern dagegen linealisch-pfriemlich seien. Diese von Presl angegebene Verwandtschaft konnte sich voraussichtlich nur auf die äussere Tracht, insbesondere auf die Form der Blätter, also auf ein untergeordnetes Merkmal beziehen, da eine wirkliche Verwandtschaft einer Pflanze mit Malva elegans d. h. Sphaeroma elegans und Malva anomala, zwei zu verschiedenen Gattungen gehörenden Arten, natürlicher Weise nicht bestehen kann. Obgleich das Exemplar, welches wir zu untersuchen Gelegenheit hatten, gleich dem, welches Presl zur Hand hatte, sehr unvollständig war, indem auch an ihm, wie an dem Presl'schen weder Blüthe noch Frucht zur Entwickelung gekommen, so konnte doch soviel wahrgenommen werden, dass eine Verwandtschaft mit M. elegans nur in geringem Masse statt fand, da bei dieser die Blätter weit tiefer und gleichmässiger dreilappig und die Kelche von einem aus drei linealischen oder etwas spatelförmigen Blättchen bestehenden Involucrum umgeben sind, wogegen eine Verwandtschaft oder vielmehr Übereinstimmung mit M. anomala nicht in Abrede gestellt werden kann. Die dreilappigen Blätter mit vorgezogenem, mehr oder weniger tief eingeschnittenen Mittellappen, die Behaarung, welche an der Presl'schen Pflanze nur stärker auftritt, sowie die Nebenblätter stimmen mit M. anomala vollkommen überein. Dagegen weicht die Presl'sche Pflanze von cultivirten Exemplaren der Malva anomala darin ab, dass bei ihr aus den Blattwinkeln mehrere, kürzer gestielte Blüthen entspringen, worauf jedoch bei den Arten der Gattung Malva kein zu grosses Gewicht zu legen ist. Was aber die Ähnlichkeit und höchst wahrscheinlich die Identität der Presl'schen Anisodontea Drègeana mit Link's Malva anomala besonders bedingt, ist die eigenthümliche Beschaffenheit des Aussen- und Innenkelchs. Presl beschreibt nämlich den Aussenkelch dieser Pflanze als aus einem einzigen grossen Blatte bestehend und den Kelch als siebentheilig, so dass im Ganzen acht Kelchabschnitte vorhanden sein würden. Es wäre

nun in der That eine auffallende, sehr zu beachtende Abweichung von dem ziemlich constanten Auftreten des dreiblätterigen Aussenkelchs und des fünftheiligen Kelchs bei den Mitgliedern der Gattung Malva und den verwandten Gattungen, wenn die von Presl gegebene Deutung der Hüllen und des Kelchs in Wahrheit begründet wäre. Dies ist aber nicht der Fall, vielmehr sind auch an der Presl'schen Pflanze deutlich zwei Kreise zu unterscheiden, von denen der äussere aus drei ziemlich langen Blättchen, der innere aus fünf, etwas ungleichen Zipfeln besteht. Da nun die drei äussern, gleichfalls nicht ganz gleichen, keineswegs aber in dem Grade, wie sie Presl beschreibt, von einander verschiedenen Kelchblättchen nicht am Grunde des Kelchs stehen, sondern mit demselben etwas verwachsen sind, so kommt dies Merkmal, sowie die etwas verschiedene Länge der Kelchzipfel genau mit Malva anomala überein und dies bestimmt uns am meisten, die Presl'sche Pflanze mit Malva anomala für identisch anzusehen. Es wären demnach von Presl für ein und dieselbe Pflanze zu gleicher Zeit zwei neue Gattungsnamen in Vorschlag gebracht, was natürlich die Verwerfung beider bedingt und den von Asa Gray vorgeschlagenen Namen fordert, um so mehr, da derselbe schon von De Candolle zur Bezeichnung einer Abtheilung vieler hieher gehörigen Arten der Gattung Malva gebraucht wurde. Wenn übrigens von Walpers (Annal. bot. syst. I. p. 104, wo statt Malveopsis durch einen Druckfehler Malocopsis steht) diese beiden Presl'schen Gattungen als unbeschrieben bezeichnet werden, so ist dies unrichtig, da Presl deutlich genug angegeben, weshalb er aus den vermeintlichen beiden Arten zwei besondere Gattungen gemacht habe.

Wenden wir uns nun wieder zu der von Asa Gray gegründeten Gattung Malvastrum, so finden wir auch von ihm ein Merkmal für dieselbe in Anspruch genommen, welches wir an den betreffenden Pflanzen nicht wahrnehmen können. So heisst es im Gattungscharakter, dass der Kelch nackt oder von einem aus 1—3 borstenförmigen abfälligen, selten aus drei stehenbleibenden Blättchen bestehenden Involucrum umgeben sei. Die von ihm zu dieser Gattung gerechneten sieben Arten werden in zwei Abtheilungen gebracht, in solche mit mennigrothen Blüthen und fehlendem oder kleinem, aus 1—2, selten 3 Blättchen bestehendem, meist hinfälligem Involucrum, wohin Malvastrum coccineum, grossulariaefolium, Munroanum und Fremontii gerechnet werden und in solche mit gelben Blüthen aus einem meist dreiblättrigen stehenbleibenden Involucrum, in welcher Abtheilung Malvastrum Wrightii, carpinifolium und angustum Platz finden. Unter den hier angeführten Arten befindet sich jedoch keine einzige, bei welcher das Involucrum wirklich fehlte und auch in den Diagnosen der neuen, von Asa Gray zuerst beschriebenen Arten dieser Gattung ist nirgends ein Fehlen desselben angegeben, vielmehr das Vorhandensein des Aussenkelchs ausdrücklich erwähnt. Ferner müssen wir hervorheben, dass nicht alle von Asa Gray dieser Gattung zugezählte Arten in Wirklichkeit dahin gehören. Dies gilt insbesondere von Malva Munroana, welche der zwei Eichen in jedem Fruchtknotenfache und der an der Spitze aufspringenden Carpelle wegen zur Gattung Sphaeroma zu bringen ist.

Die zweite von Asa Gray zu dieser Gattung gebrachte Art, Malvastrum grossulariaefolium Asa Gray (Sida grossulariaefolia Hook. & Arnott), wozu als fraglich Malva Creeana Grah. gezogen wird, soll nach einer spätern Berichtigung (Plant. Wright. p. 17) nur eine Form von Malvastrnm coccineum mit bemerklich breitern Blattzipfeln sein, da die in den Fendler'schen Pflanzen S. 23 erwähnte Sphaeralcea pedata Torrey ein Verbindungsglied zwischen beiden Formen ausmache. Wir haben diese Pflanze nicht gesehen und können daher keine bestimmte Ansicht darüber aussprechen, möchten aber nach dieser Verbindung daran zweifeln, dass die in europäischen Gärten unter dem Namen Malva Creeana Grah. cultivirte Pflanze mit der, welche Asa Gray meint, identisch sei. Dieser Zweifel führt uns zugleich auf die Vermuthung, dass auch Malvastrum coccineum Asa Gray vielleicht gar nicht zu der Gattung Malvastrum gehört. Diese Art weicht in der Form der Frucht, insbesondere wegen der an der Spitze aufspringenden Carpelle und der das Fach nicht ganz ausfüllenden Samen von den übrigen hierher gezählten, namentlich von den zur zweiten Abtheilung gerechneten bedeu-

tend ab und nähert sich durch diese Merkmale der Gattung Sphaeroma in hohem Grade. Auch die einzelne Theilfrucht hat grosse Ähnlichkeit mit der von Sphaeroma miniatum, in dessen Kapselfächern sehr oft bei vollkommener Reife nur ein einziger Same entwickelt ist, obwohl im Fruchtknoten deutlich zwei Eichen wahrgenommen werden. Die letzte Art der ersten Abtheilung, Malvastrum Fremontii Asa Gray, ist uns wiederum nicht bekannt, dagegen haben wir die beiden ersten Arten der zweiten Section, Malvastrum Wrightii und carpinifolium, sehr oft gesehen und zu untersuchen Gelegenheit gehabt, auch bereits an einem andern Orte nachgewiesen, dass die Hälfte der von Asa Gray zu dieser Species citirten Synonyme einer oder wahrscheinlich zwei ganz andern Arten angehört, welche mit der Gattung Malvastrum gar nichts zu thun haben, weshalb auch der von Sida carpinifolia L. fil. entlehnte Speciesname M. carpinifolium nicht beibehalten werden kann. Dies hat Asa Gray später auch selbst anerkannt und die Pflanze Malvastrum tricuspidatum genannt (Plant. Wright. I. p. 16), indem er im Gegensatze zu seinem frühern Verfahren einen der neuern von Malva tricuspidata Ait. entnommenen Namen für diese Art voranstellte. Wir haben jedoch schon vor mehreren Jahren nachgewiesen, dass Malva coromandeliana L. der älteste Name für diese Pflanze ist und sie daher Malvastrum coromandelianum bezeichnet werden müsse. Zu den vielen Synonymen dieser Art ist in neuester Zeit höchst wahrscheinlich ein neues hinzugekommen, wir meinen Malvastrum ruderale Hance Diagn. pl. nov. Austr. Chinens. ined. II. 9 bei Walpers Ann. bot. syst. III. p. 830, wenigstens sind wir nicht im Stande, aus der sehr langen Diagnose irgend etwas zu entnehmen, was nicht zugleich auf diese formenreiche Art passte und stimmen daher sehr gern mit dem Gründer dieser Species überein, wenn er am Schlusse seiner schätzenswerthen Diagnose sagt: forsan haud satis ab M. carpinifolio A. Gray distinctum. Was den Namen der andern Art aus der zweiten Abtheilung, Malvastrum Wrightii Gray, anlangt, so existirt auch für ihn ein, wenn auch nur wenig älterer, nämlich Malva aurantiaca Scheele. Das Heft des 21. Bandes der Linnaea, in welchem die Scheele'sche Pflanze publicirt ist, erschien im August 1848, während das Manuscript der Plantae Fendlerianae erst im November 1848 der Academie übergeben wurde und höchst wahrscheinlich erst im Jahre 1849 zur Öffentlichkeit gelangte. Die Pflanze ist demnach Malvastrum aurantiacum zu nennen. Walpers führt sie im zweiten Bande der Annalen S. 153 als Malvastrum? (Malva) aurantiacum Scheele, aber auch Malvastrum Wrightii als besondere Art auf, obwohl schon Asa Gray in seinem 1849 erschienenen Werke (Genera flor. Amer. II. p. 230) die Identität beider nachgewiesen hatte.

Als dritte und letzte Art dieser Abtheilung nennt Asa Gray Malvastrum angustum, eine uns unbekannte Pflanze; zu ihr wird als fraglich die überhaupt nur wenig bekannte Sida hispida Pursh gezogen, obwohl sie Asa Gray nicht aus Georgien, woher sie Pursh hatte, gesehen.

In einer Anmerkung erwähnt Asa Gray nun noch, dass Malva spicata L. gleichfalls zur Gattung Malvastrum zu rechnen sei und beschreibt später (Plantae Wright. I. p. 15) noch zwei neue Arten dieser Gattung, Malv. pedatifidum und M. leptophyllum, sowie in den Plant. nov. Thurberian. p. 307 Malvastrum Thurberi.

Wenn wir nun versuchen, die übrigen zu dieser Gattung gehörigen, schon früher unter andern Namen bekannt gemachten Arten aufzufinden, so ist dies keine leichte Aufgabe, da einerseits sehr viele der früher beschriebenen nur höchst unvollständig bekannt sind, andererseits auch bei den erst in neuerer Zeit bekannt gemachten sehr oft gerade die Form der Theile, welche eine Versetzung der Arten in die Gattung Malvastrum bedingen würde, unberücksichtigt geblieben ist. Es kann daher hier nur eine annähernd vollständige Aufzählung der betreffenden Arten gegeben werden. Beginnen wir hierbei mit den in De Candolle's Prodromus in der ersten Abtheilung der ersten Section der Gattung Malva aufgezählten Arten, so treffen wir zunächst auf Malva tricuspidata Ait., welche wir bereits als zu Malvastrum coromandelianum gehörig kennen gelernt haben. Die zweite, M. americana L., ist dagegen eine sehr zweifelhafte Species und ohne Ansicht des Linné'schen Originalexemplars, wenn überhaupt ein solches existirt, gar nicht zu entziffern. Malva

scabra Cav. scheint eine gute, mit M. waltheriaefolia Lk., welche wie jene zu Malvastrum gehört, zunächst verwandte Art zu sein. Dasselbe gilt von Malva scoparia L'Hérit. Dagegen können wir die nun folgende, von Willdenow aufgestellte Malva borbonica nicht als eigene Art ansehen. In dem mit Nr. 12749 bezeichneten Bogen des Willdenow'schen Herbars liegen unter diesem Namen zwei Exemplare, von denen das erste (fol. 1.) mit an der Spitze geknäuelten Blüthen einer Melochia angehört, welche von Mel. corchorifolia L. nicht verschieden sein dürfte, während sich auf dem zweiten Blatte eine Pflanze befindet, die sich in nichts von Malva spicata L. unterscheidet. Dass Willdenow wirklich diese beiden Exemplare für seine Malva borbonica hielt, geht auch aus dem Inhalte der auf der Aussenseite des Bogens befestigten Etiquette hervor, auf welcher die Worte: „foliis ovatis inaequaliter dentatis subtus pubescentibus, floribus glomeratis spicatisve. Habitat in insul. Mauritii“ stehen, von denen „floribus glomeratis“ nur auf Melochia corchorifolia gehen kann; diese vermeintliche Art ist demnach zu streichen. Die drei folgenden Arten Malva polystachya Cav., M. Timoriensis DC. und M. spicata L., zu welcher als Varietät auch M. ovata Cav. gebracht ist, halten wir nicht für specifisch verschieden. In den Diagnosen der beiden zuerst genannten findet sich wenigstens nichts, was gegen diese Annahme spräche und die Pflanzen, welche wir bisher in botanischen Gärten mit der Bezeichnung Malva polystachya sahen, konnten von M. spicata nicht getrennt werden. Dass Malva subhastata Cav. ein älterer Name als M. tricuspidata Ait., aber ein jüngerer als M. coromandeliana L. ist, haben wir schon früher nachgewiesen. Was Linné dagegen unter Malva tomentosa verstanden hat, ist schwer zu sagen. Im Hortus Cliff. citirt er dazu Malvinda bicornis ballotes folio molli Dill. eltham. tab. 171 fig. 209, während er dieselbe Figur auch bei seiner Sida cordifolia, und hier mit weit grösserem Rechte, erwähnt. Von M. waltheriaefolia Lk. haben wir schon gesprochen und die folgende Link'sche Species, M. trachelifolia ist gleichfalls zu Malvastrum zu bringen. Wie Malva tomentosa L. der Name einer sehr zweifelhaften Art ist, so gilt dies auch von M. gangetica L. Nach der von Linné gegebenen Diagnose und Beschreibung vermuthen wir, dass die Pflanzen, welche sich in der Willdenow'schen Sammlung unter dieser Benennung vorfinden, richtig bestimmt sind und ist dies wirklich der Fall, so kann auch diese angebliche Species nur als Form von Malva coromandeliana angesehen werden. Zu ihr gehört auch Malva Domingensis Spr., winzige Exemplare dieser polymorphen Art darstellend. Mit der ganz unbekannten M. subtriflora Lag. schliesst die erste Abtheilung, welche demnach nur Arten der Gattung Malvastrum enthält; wir wenden uns sogleich zur sechsten Abtheilung, welche De Candolle als Capenses bezeichnet und darin 15 Arten erwähnt. Wie leicht auf der einen Seite mit Bestimmtheit behauptet werden kann, dass sie sämmtlich Glieder der Gattung Malvastrum ausmachen, so schwierig ist die Feststellung und Begrenzung der einzelnen Arten. Die Confusion ist hier unendlich gross, ohne Originalexemplare gar nicht durchzukommen und noch heute gilt, was De Candolle vor mehr als 30 Jahren davon sagte. Als gut unterschiedene Arten sind uns bis jetzt nur Malva amoena Sims., M. capensis L., M. tridactylites Cav., M. divaricata Andr., M. calycina Cav., M. bryonifolia L. und M. asperrima Jacq. bekannt.

Die siebente und letzte hier zu erwähnende Abtheilung der Gattung Malva, von De Candolle als Multiflorae bezeichnet, enthält nur 7 Arten, von denen M. lactea Ait., M. peruviana L., M. limensis L. und M. acaulis Cav. gleichfalls zu der in Rede stehenden Gattung gehören. Von den drei andern in dieser Abtheilung namhaft gemachten Arten ist uns M. capitata Cav. unbekannt, M. miniata Cav. muss zu Sphaeroma gebracht werden und M. operculata Cav. ist der Name einer ganz zweifelhaften Pflanze. Wenn die Frucht dieser Art wirklich so beschaffen ist, wie sie Cavanilles darstellt, also mit einem Deckelchen aufspringt, so würde sie nicht nur von denen der Gattungen Malva und Malvastrum bedeutend abweichen, sondern sich von allen bekannten Malvaceen sehr entfernen und die Art müsste unbedingt zu einer eigenen Gattung erhoben werden. Wir fürchten jedoch das Gegentheil. Nach Aiton (Hort. Kew. ed. 2 vol. IV. p. 213) soll sie früher im Garten zu Kew cultivirt sein.

Von den vielen nach dem Erscheinen von De Candolle's Prodromus bekannt gemachten Arten der Gattung Malva gehört eine nicht geringe Anzahl der Gattung Malvastrum an, obwohl sich dies von einigen ohne Ansicht der betreffenden Originalexemplare nicht mit Gewissheit bestimmen lässt, da, wie bereits bemerkt, in den Diagnosen nicht selten diejenigen Merkmale, welche eine Abtrennung bestimmter Arten von der Gattung Malva bedingen würden, verschwiegen sind. Wir müssen uns daher darauf beschränken, hier von den neu hinzugekommenen, nicht zur Gattung Malva gehörigen Arten nur solche hervorzuheben, welche wir aus Autopsie kennen oder bei welchen die geographische Verbreitung für diese Abtrennung spricht und machen den Anfang mit den im ersten Bande von Walpers Repertorium S. 292—296 aufgezählten Species dieser Gattung. Hier begegnen wir in der ersten Abtheilung (Chrysanthae DC.) drei Arten, M. sulphurea Gill., M. hederacea Dougl. und M. plicata Nutt., von denen man vermuthen sollte, dass sie zu Malvastrum gehören würden, da die von De Candolle im Prodromus zu dieser Abtheilung gestellten Arten sämmtlich zu der erwähnten Gattung zu zählen sind. Dem ist aber nicht so: sie können weder als Glieder von Malvastrum, noch von Sida, wohin sie in neuerer Zeit Asa Gray (Plant. Fendler. S. 23) bringt, angesehn werden, weshalb wir bei einer andern Gelegenheit ihrer gedenken müssen. Aus der zweiten und dritten Abtheilung gehört keine hierher, dagegen finden aus der vierten einige z. B. M. purpurata Lindl. und M. Creeana Hook. ihre naturgemässe Stellung bei Malvastrum, auch ist es wahrscheinlich, dass die übrigen hier genannten (M. humilis Gill., M. peduncularis Hook. und Arn., M. tenuifolia Hook und Arn., M. odorata Westsc.) zu dieser Gattung gebracht werden müssen. Aus der fünften Abtheilung kann nur die ganz unbekannte Malva betuloides Schrad. in diesen Kreis gehören und dass die häufig in Gärten gezogene, am Kap der guten Hoffnung einheimische Malva anomala Lk. und Otto der sechsten Abtheilung zur Gattung Malvastrum gestellt werden muss, haben wir schon oben erwähnt; auch von den übrigen müssen einige der neuen Gattung zugezählt werden. So macht z. B. die hier erwähnte Malva ruderalis Blume eines der vielen Synonyme von Malvastrum coromandelianum aus, M. Timorensis Blume ist nach der Diagnose von der gleichnamigen, schon von De Candolle aufgestellten Art nicht verschieden und daher als Synonym von Malvastrum spicatum zu betrachten, wie auch M. ribifolia Schldl. und M. glomerata Hook. und Arn. zur Gattung Malvastrum gehören. Von den nun folgenden Presl'schen Pflanzen sind uns nur drei bekannt, welche weder zu Malva, noch zu Malvastrum zu bringen sind. Im zweiten Bande von Walpers Repertorium werden vier Arten aus der Gattung Malva erwähnt, M. geranioides Schldl., M. pinnatipartita St. Hil. und Naud., M. lasiocarpa St. Hil. und Naud. und M. ptarmicaefolia St. Hil. und Naud., welche sämmtlich in der Gattung Malvastrum ihre Stelle einnehmen müssen, während von den drei im fünften Bande dieses Werks angezeigten nur eine, Malva obtusifolia Wlprs. hierher gehört.

Bei den in den Annales bot. syst. Vol. I. p. 99 erwähnten ersten vier Arten der Gattung Malva (M. Neilgherrensis Wight, M. mexicana Schauer, M. Behriana Schldl., M. Belloa Gay) fragt Walpers an, ob sie vielleicht als Malvastrum zu bezeichnen seien und dies ist bei Malva Belloa Gay, welche wir übrigens von M. purpurata Lindl. nicht zu unterscheiden vermögen, wirklich der Fall. M. mexicana Schauer ist uns ganz unbekannt und von den beiden andern gehört M. Neilgerrhensis Wight zur Gattung Malva und dürfte schwerlich von einer europäischen Art verschieden sein, während Malva Behriana Schldl. später als Lavatera Behriana bekannt gemacht ist.

Die im zweiten Bande der Annal. bot. syst. p. 152 aus der Gattung Malvastrum aufgezählten umfassen die von Asa Gray zu dieser Gattung anfänglich gestellten Arten, welche wir bereits besprochen haben.

Am Schlusse wird nur noch Malva Lindheimeriana Scheele mit Fragezeichen zu Malvastrum gebracht, ein Zweifel, welcher als beseitigt angesehn werden kann, da diese Pflanze zu Malva coromandeliana L. gehört. Dasselbe gilt von dem im Anhange zum dritten Bande erwähnten Malvastrum ruderale Hance.

Von den im vierten Bande von Walpers

Annales bot. syst. p. 297 genannten acht Arten der Gattung Malva gehört nur Malva brachystachya Ferd. Müll. hierher. Die Pflanze soll von Hooker in Mitchell trop. Austr. als Malva ovata bestimmt sein, sich aber von Cavanilles gleichnamiger Art unterscheiden, auch sagt der Autor in Betreff der Verwandtschaft von seiner Pflanze: Malvae ovatae arcte accedens, ab ejus tamen speciminibus, quae ipse prope urbem Rio de Janeiro collegi certo divellenda, doch ist zu bedauren, dass er ungeachtet dieser so bestimmt ausgesprochenen Verschiedenheit seiner Pflanze von M. ovata Cav. unterlassen hat, sowohl in seiner langen Diagnose als in der Beschreibung die Unterscheidungsmerkmale anzugeben, weshalb man Hooker's Bestimmung beipflichten muss. Aus der Gattung Malvastrum sind dagegen 11 Arten namhaft gemacht, von denen wir die beiden erstern (Malvastrum leptophyllum Asa Gray und M. Thurberi Asa Gray) bereits erwähnt haben; von den übrigen sind als neue Arten Malvastrum marrubioides Asa Gray, M. rhizanthum Gray, M. Richii Gray, M. ulophyllum Gray, M. Macleani Gray, M. aretioides Gray und M. stenopetalum Gray hinzugekommen, während Malvastrum pinnatum Asa Gray und M. Cavanillesii Asa Gray als Sida pinnata Cav. und Sida acaulis Cav. schon früher bekannt waren.

So eben haben wir Gelegenheit, Asa Gray's Werk (United states expl. exp.), dessen Vorhandensein wir nur aus dem kürzlich erschienenen zweiten Hefte von Müller's Annales bot. system. kannten, selbst in Augenschein nehmen zu können und sehen daraus, dass Asa Gray ausser den oben genannten, in Müller's Annales l. c. aufgeführten, aus dieser Gattung auch noch eine andere neue Species, Malvastrum Purdiaei aufgestellt hat, auch rücksichtlich der Stellung einiger andern Arten an dasselbe Ziel gekommen ist, wie wir. So bringt er Malva peruviana L., M. scabra Cav., nach ihm vielleicht zu wenig verschieden von Malvastrum scoparium (Malva scoparia L'Hérit.), M. acaulis Cav. und M. belloa Gay gleichfalls zur Gattung Malvastrum, aber ausserdem auch noch eine Anzahl von Arten, welche bis jetzt zu Sida gerechnet wurden, nämlich Sida parnassifolia Hook., S. pichinchensis H. B. K., S. Phyllanthos Cav., S. pedicullariaefolia Meyen, S. compacta Gay, S. anthemidifolia Remy und wahrscheinlich gehöre auch Sida pygmaea Remy hierher, sowie auch Malva plumosa Presl. und Malva humilis Gill. dieser Gattung beigezählt werden.

A. Garcke.

Neue Bücher.

Die Cupressineen-Gattungen: Arceuthos, Juniperus und Sabina. Von Franz Antoine. Mit photographischen Abbildungen. In Commission in der Friedrich Beck'schen Universitäts-Buchhandlung in Wien. Heft I. mit 1 Bogen Text und 3 Tafeln, 1857. Imperial 4to.

Aus dem Titel geht hervor, dass Juniperus Sabina und J. excelsa zur Begründung einer neuen Gattung (Sabina Ant.) benutzt werden. Wir zollen dieser Trennung, die auf durchaus abweichende morphologische Verhältnisse basirt, unsern ungetheilten Beifall. Der Text des ersten Heftes verbreitet sich nur über Arceuthos drupacea Antoine und Kotschy und ihre beiden spitzen und stumpfnadeligen Varietäten, ist jedoch, wie es sich von einem so gründlichen Forscher der Coniferen nicht anders erwarten liess, äusserst präcis gehalten.

Er beginnt mit einer ausführlichen lateinischen Gattungsdiagnose, dieser folgt die lateinische Diagnose der Art mit ihren beiden Varietäten, unter Angabe der sorgfältig geprüften, dazu gehörigen Synonymie, dann eine lateinische und deutsche Beschreibung. Letztere ist überaus vollständig und dehnt sich, was nur zu selten angetroffen wird, auch über die Entwickelungsgeschichte der Früchte aus. Den Schluss bilden die detaillirtesten Angaben über das Vorkommen dieser merkwürdigen Cupressinee und die über Benutzung des Holzes und der Früchte. Ersteres soll ausserordentlich dauerhaft sein und von der Feuchtigkeit wenig angegriffen werden. Letztere kocht man zu Mus aus, trocknet dasselbe und verwendet es als eine Art Marmelade.

Auf der ersten Tafel ist ein Fruchtexemplar der Arceuthos drupacea var. acerosa, auf der zweiten Tafel ein männliches Exemplar der Varietät obtusiuscula und auf der dritten Tafel dieselbe Abänderung in einem weiblichen Exemplare dargestellt.

Die Photographieen, von dem Verfasser, k. k. Hofgärtner in der Burg von Wien selbst verfertigt, sind ausserordentlich sauber und scharf, entbehren aber jeder Analyse; auch ist der Ton zu dunkelbraun gehalten und man sieht es der Darstellung an, dass Herbariumexemplare zum Materiale dienten. Dies sind jedoch Ausstellungen, an denen der sonstigen Vorzüge wegen, welche Photographieen bieten, wir uns so lange werden gewöhnen müssen, bis die Kunst selbst Abhülfe bringt. Abgesehen davon, so zeigt uns auch dieses Werk die köstlichen Früchte, die aus den Saaten Endlicher's hervorgegangen sind. Schade, dass es ihm nicht vergönnt war, sich derselben zu erfreuen.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Leipzig, 4. Sept. Am 15. Juli Nachmittags 2 Uhr ist die berühmte alte Eiche in Pleischwitz bei Breslau unter heftigem Krachen zusammengestürzt, nachdem sie bereits vor 2 Tagen einen bedenklichen Riss gezeigt hatte. Vor einigen Jahren ist eine Lithographie von diesem innen hohlen Baume angefertigt worden, dessen Alter auf 1500 Jahre geschätzt, jetzt wohl sicher ermittelt werden wird.

— 25. Sept. Im Anfange des Sommers dieses Jahres starb Mr. Graves, Generaldirector der Wälder im kaiserl. Finanzministerium zu Paris. Er beschäftigte sich ausschliesslich mit dem Studium der Farrn, von welchen er eine sehr bedeutende Sammlung besessen haben muss. Naudin nannte nach ihm eine Melastomaceengattung, und sagt bei dieser Gelegenheit, dass er dies zu Ehren eines Mannes gethan habe, welcher die vegetabilischen Schätze des nördlichen Frankreichs emsig untersucht, der Geologie aber und dem Studium der fossilen Pflanzen besonders ergeben, sich in beiden Wissenschaften wohl verdient gemacht, und die nach ihm genannte madegassische Pflanze, von der er nur ein Exemplar besessen, dem Museum freigebigst überlassen habe. (Bot. Z.)

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm R. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Geschenk des Kaisers von Österreich.

Durch telegraphische Depesche erhalten wir eben aus Bonn die Nachricht, dass die Versammlung der Naturforscher und Ärzte daselbst in heutiger Sitzung die von Sr. Majestät dem Kaiser von Österreich im vorigen Jahre zu Wien ausgesetzte und ihr zur näheren Entscheidung für dieses Jahr überwiesene Summe von 8750 Gulden der Kaiserl. Leopoldinisch - Carolinischen Akademie der Naturforscher unbedingt ertheilt habe, worüber wir in der Folge uns ausführlicher äussern werden und vorläufig nur die erste Anzeige davon hier freudig niederlegen.

Breslau, 22. Septbr. 1857. Abends 5 Uhr.

Der Präsident der Akademie
Dr. Nees von Esenbeck.

Tod eines Adjuncten der Akademie.

Ausser dem bereits in der Bonplandia gemeldeten Tode unsers hochverdienten Adjuncten Hofrath und Professor Dr. Kastner in Erlangen, habe ich schon wieder einen nicht minder wichtigen Todesfall zu melden, der noch besonders mein altes Herz mit schwerem Leid bedrückt. Ich lasse pflichtgetreu die mir gemachte Anzeige der edlen Wittwe hier folgen:

Am 6. d. M. starb nach mehrjährigen Leiden sanft und ruhig mein theurer Mann, der Professor der Physik Dr. Johann Samuel Christian Schweigger, Ritter des rothen Adler-Ord. 3. Kl. mit der Schleife, im 79. Le-

bensjahre, was ich um stille Theilnahme bittend, hierdurch anzeige. Halle den 7. September 1857.

Caroline Schweigger, nebst Familie.

Schweigger war geboren zu Erlangen den 8. April 1779 und folgte 1810 einem Rufe als Professor der Physik und Chemie und Director des physikalischen Cabinets und chemischen Laboratoriums an die Universität Halle. Vor einigen Jahren nöthigte ihn zunehmende Krankheit, seine Vorlesungen aufzugeben. In der gelehrten Welt ist der Verewigte bekannt durch seine Entdeckungen über die Krystall-Electricität und durch die Construction des seinen Namen führenden electro-magnetischen Multiplicators, den er 1820 erfunden. Der Gedanke an die Gründung der Versammlung der Naturforscher und Ärzte in Deutschland ist von ihm gefasst, und von Oken ausgeführt worden. — In die Kaiserl. Akademie der Naturforscher wurde Schweigger den 3. Mai 1816 aufgenommen und erhielt später auf seinen Wunsch den akadem. Beinamen Richter, welchen Gelehrten er ganz besonders verehrte. Zum Adjuncten der Akademie wurde er bald darauf den 21. Mai 1816 ernannt und starb als Senior dieses Collegiums.

Adjuncten-Ernennung.

Zum Nachfolger des Verstorbenen im Collegium der Adjuncten habe ich ernannt:

Herrn Dr. Johann Jacob Nöggerath, Königl. Preuss. Geheimer Bergrath und Oberbergrath beim Oberbergamte für die Rheinprovinz, ord. Professor der Mineralogie und Bergwerkswissenschaften und erster Director des naturhistor. Museums und naturwissenschaftl. Seminariums an der Universität zu Bonn. Mitglied der Akademie seit 1819, cogn. Knorrius I.

An unsers dahingeschiedenen Herrn Collegen, Hofrath Dr. und Professor Kastner's Stelle ist zum Adjuncten substituirt:

Herr Dr. Christian Carl Friedrich Ferdinand Senft, Professor der Naturwissenschaften und Mineralogie am grossherzogl. Real-Gymnasium und am Forst-Institute zu Eisenach. Mitglied der Akademie seit 1855, cogn. Heim II.

Breslau den 14. September 1857.

Der Präsident der Akademie
Dr. Nees von Esenbeck.

ANZEIGER.

The Following Collections have been made by Mr. Mason, in the Madeira Islands:

Dried Plants; about 500 species, named: unusually fine and large specimens, many are new and interesting species, not contained in any list. Price £ 2 : 0 : 0.

A set of about 45 Dried Ferns. Price £ 1 : 0 : 0.

A Collection of the Woods of Madeira, consisting either of sections of the Trunks, or of Blocks as preferred. They can be cut to any size or form desired. For List of Species, see Hooker's Journal of Botany, August 1857.

This collection is strongly recommended by Sir William J. Hooker, Director of the Royal Gardens, Kew. Price £ 5 : 5 : 0 the set including excellent dried specimens of the flowers, fruit and foliage.

A suite of 35 species of the Land Shells of the Madeiras, named. Price £ 2 : 2 : 0.

A collection of about 300 species of Madeira Coleoptera. Price £ 5.

Gorgonias and other Zoophytes, Echini, Starfish etc. Crustacea in Spirits, and dried, Marine Shells, Seeds, etc. etc.

Living Plants and Seed of Musschia Wollastoni; Monizia edulis and Chrysanthemum hœmatomma. See Hooker's Journal of Botany, October 1856.

Application to be made to Nathaniel Haslope Mason, F. L. S. 3, Red Lion Square, London.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Nachrichten über Bonpland. — Der rechte Platz und die richtige Bezeichnung der Gewächse. — Die Gattung Malvastrum Asa Gray. — Neue Bücher (Die Cupressineen-Gattungen: Arceuthos, Juniperus und Sabina, von Franz Antoine). — Zeitungsnachrichten (Leipzig). — Amtlicher Theil. Geschenk des Kaisers von Österreich. — Tod eines Adjuncten der Akademie. — Adjuncten-Ernennung. — Anzeiger.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus."

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 5 1/3 ℛ.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Agenta:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden.
a Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 1. November 1857. № 19 u. 20.

Nichtamtlicher Theil.

Redactions-Angelegenheiten.

Mit der heutigen Doppelnummer geht die Redaction der Bonplandia wieder in frühere Hände über, und ergreifen wir diese Gelegenheit, um Hrn. Dr. Klotzsch unsern besten und tiefgefühltesten Dank für die Weise auszusprechen, mit der er sich dieser Zeitschrift seit dem 15. August d. J. angenommen hat. Als wir an Herrn Dr. Klotzsch die Bitte stellten, in die Redaction mit einzutreten, drängte die Zeit so sehr, dass nur wenige Stunden übrig blieben, die allernöthigsten Verhältnisse auseinander zu setzen, an tieferes Eingehen auf das Wesen der Zeitschrift wie auf die zu verfolgenden Tendenzen, war nicht zu denken. Wir mussten Alles dem von Dr. Klotzsch bei so manchen andern Gelegenheiten bewiesenen richtigen Takt vertrauensvoll überlassen, und hatten die Genugthuung, unser Vertrauen glänzend gerechtfertigt zu sehn. Mit eben so viel Klarheit als Geist behandelte er in den Leitartikeln die wichtigsten Fragen etc. der Gegenwart, und gab dem ganzen Blatte eine so würdige und hehre Richtung, dass die Leser der Bonplandia das Ausscheiden des Dr. Klotzsch aus der Redaction ebenso schmerzlich bedauren werden, als sie dessen Eintritt freudig begrüssten.

Wir benutzen zugleich diese Gelegenheit, um denjenigen Gelehrten unsern wärmsten Dank auszusprechen, welche durch ihre Mittheilungen Dr. Klotzsch in den Stand setzten, die Spalten dieses Blattes mit solch gediegenem Inhalt zu füllen, und zollen wir ihnen unsere besondere Anerkennung mit aller Aufrichtigkeit und dankbarem Herzen.

Asa Gray über Bertoloni's Miscellanea Botanica.

(Aus Silliman's Journal.)

Vor etwa einem Vierteljahrhundert erhielt Prof. Bertoloni von einem amerikanischen Correspondenten Exemplare einer wohlbekannten, von Dr. Gates in Alabama gemachten, vom New-Yorker Museum der Naturgeschichte vertheilten Sammlung getrockneter Pflanzen. Im Jahre 1844, in einer bösen Stunde, fing er an, neue Species aus dieser Sammlung zu veröffentlichen. Die ausserordentliche Thorheit (Stupidity) der Bestimmungen des italienischen Professors, die man nach den bereits in diesem Journal gegebenen Beispielen beurtheilen kann, — würde geradezu ergötzlich sein, wenn Botanikern nicht die Mühe auferlegt würde, eine Reihe höchst unnützer Synonyme der bereits so hindernden Synonymik einzuverleiben. Es ist eben, weil Bertoloni's Bestimmungen so ungemein schlecht sind, dass man sie überhaupt beachten muss. Denn da er selten die Familie richtig trifft, — der Gattung gar nicht zu erwähnen, — so reichen die gewöhnlichen Reductions-Processe hier nicht aus; glücklicherweise sind rohe Abbildungen der neuen Gattungen und Arten gegeben, und mit Hülfe dieser, sowie Kenntniss dessen, was Gates' Sammlung enthielt, sind wir im Stande, zu ermitteln, was die in Frage stehenden Pflanzen wirklich sind. Wir hatten gehofft, dass das

schätzbare Material endlich erschöpft sei, doch bietet die 15. und 16. Lieferung der Miscellanea Botanica wieder die folgenden Neuigkeiten:

Potamogeton delicatulum, Bert. = P. hybridum, Michx.

Convolvulus gracillima Bert. = Apertia setacea, Nutt., eine Burmanniacea.

Hibiscus trisectus, Bert. = Cnidoscolus stimulosa, ...

Polygala Pseudo-senega, Bert. = P. lutea, Linn., obgleich sie rosenfarbige Blüthen haben soll.

Marschallia dentata, Bert. = Gaillardia lanceolata, Michx. (Die strahlenlose Form, bereits dadurch berüchtigt, dass sie von de Candolle für Polypteris, Nutt. gehalten.)

Myriophyllum fulvescens, Bert. = Proserpinaca pectinata, Lam.

Ausser diesen angenommenen neuen Arten ist, was Bertoloni Schrankia uncinata nennt, augenscheinlich S. angustata.

A. Gray.

Über Parthenogenesis und Pflanzen-Bastarde.

Die directen Beobachtungen mehren sich, so dass jetzt auch die, welche gar nicht an die Bildung eines Embryo ohne Befruchtung glauben wollten, mindestens zweifelhaft werden müssen. Zu den Letzteren gehört der Referent, der den Untersuchungen Radlkofers, Naudins und Decaisne's jetzt wohl Glauben zu schenken gezwungen ist und durch gegenwärtige Zeilen durchaus nicht beabsichtiget, denselben direkt entgegen zu treten, sondern nur wiederholt zur Vorsicht mahnen möchte.

Ich hatte mir vorgenommen, auch hier in dieser Beziehung umfassende Beobachtungen anzustellen. Da aber nach meiner Ansicht zu solchen die strengste Gewissenhaftigkeit und Aufmerksamkeit, also auch eine bedeutende Zeit, die zu täglichen Beobachtungen nothwendig gehören würde, mussten sie in diesem Sommer noch unterbleiben und auf ein folgendes Jahr verschoben werden.

Bei Pflanzen, wie bei Cannabis und Mercurialis, genügt es nach meiner Ansicht nicht, dieselben nur vollständig von den männlichen Pflanzen zu trennen, sondern es müssen auch alle Blumen der betreffenden Pflanzen einer genauen Prüfung unterworfen werden, ob sich nicht einzelne Antheren in solchen entwickelt haben. Wo unter Tausenden von Blumen sich nur eine solche entwickelte, da ist das Experiment werthlos geworden.

Auch wo Pflanzen benutzt werden, die bis zur Entwickelung der ersten Blumen mit männlichen Pflanzen zusammenstanden und dann erst getrennt wurden, ist der Versuch werthlos. Von den Untersuchungen Naudin's ist zwar gesagt, dass die Pflanzen zu einer Zeit blüheten, wo draussen ähnliche Pflanzen noch nicht in Blüthe waren; dagegen ist nicht voraus zu setzen, dass aus der Aussaat, welche die Versuchspflanzen lieferte, nur weibliche Exemplare entsprungen seien, und was aus den mit den Versuchspflanzen aufgegangenen männlichen Pflanzen geworden, darüber ist nichts gesagt.

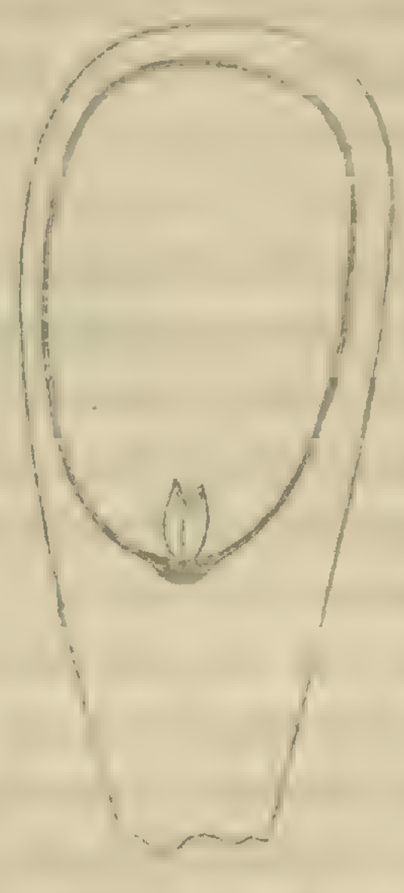
Ich halte, wie gesagt, jetzt, wo so ausgezeichnete Forscher die Erzeugung eines Embryo ohne Befruchtung vertreten, an meiner Ansicht, dass es eine Unmöglichkeit sei, nicht mehr fest, gehöre aber auch noch nicht zu den durchaus Überzeugten. Nur Versuche, welche die betreffenden Pflanzen von ihrer Entwickelung an bis zur Samenreife unter die strengste Controle stellen, können eine Frage von solcher Wichtigkeit entscheiden. Das Beispiel der Coelebogyne scheint einzig entscheidend, doch möchten auch hier wir nochmals eine genaue Beobachtung dieser merkwürdigen Pflanze empfehlen, und zwar von allen zur Entwickelung kommenden Blumen. Besser ist es, den grössten Theil aller zur Entwickelung kommenden Blumen der Versuchspflanzen von dieser wie den andern genannten Pflanzen zu unterdrücken, bevor sie sich öffneten, und nur wenige genau beobachtete Blumen zur fernern Ausbildung kommen zu lassen, als den sich auf Analogieen stützenden Zweiflern Raum zum Zweifeln zu geben.

In dieser Beziehung will ich nur zwei Beispiele von kürzlich gemachten Beobachtungen anführen, welche beide gegen die Annahme der Parthenogenesis sprechen.

Chamaerops humilis ist die Pflanze, an der jenes bekannte Experiment gemacht ward, um das Geschlecht der Pflanzen zu erweisen, indem eine weibliche Pflanze im Bot. Garten zu Berlin, mit dem Pollen der männlichen Pflanze in Leipzig befruchtet und so zum Samentragen gebracht ward. Die gleiche Pflanze ward mir auch schon

wiederholt als Beispiel von Parthenogenesis genannt, ja selbst im hiesigen Garten waren wiederholt von derselben Samen gewonnen worden, die auch keimten, ohne dass eine künstliche Befruchtung angewendet worden wäre. Als ich nun im letzten Jahre, wie auch in diesem unsere weiblichen Pflanzen mit dem Pollen männlicher Exemplare (wir kultiviren beide Geschlechter) befruchtete, unterwarf ich gleichzeitig die Blumen einer genauen Besichtigung und siehe, in den männlichen Blumen fand ich das Pistill meist mehr oder weniger ausgebildet, so dass auch einzelne dieser Blumen Frucht ansetzten. In den weiblichen Blumen fanden sich ebenfalls die Antheren und zwar bisweilen ganz vollkommen ausgebildet mit gutem Pollen, gemeiniglich aber mehr oder weniger fehlgeschlagen. Es kann daher sowohl an den männlichen, wie an den weiblichen Exemplaren von Chamaerops humilis Fruchtbildung auftreten, und zwar in Folge ganz regelmässig vorgegangener Befruchtung.

Ein anderer, nicht weniger interessanter Fall, kam bei Encephalartos longifolius Lehm. (caffer Var.) vor. Ein sehr kräftiges Exemplar desselben bildete im letzten Jahre einen weiblichen Blüthenzapfen. Derselbe erschien im Juni 1856 und blieb im fortwährenden Wachsthume bis zum August 1857. In diesem Zeitraume hatte sich ein Zapfen von $1^1/_2$ Fuss Länge und fast 1 Fuss Durchmesser entwickelt. Von Antherenbildung ist bekanntlich bei den weiblichen Blüthenständen der Cycadeen keine Spur vorhanden. Ebenso hatte im gleichen Zeitraum kein männliches Exemplar irgend einer Cycadee in unsern Gewächshäusern Blüthenzapfen getrieben, so dass weder von zufälliger, noch von künstlicher Befruchtung, welche letztere ich natürlich gern angewendet haben würde, die Rede sein konnte. Mitte August dieses Jahres fingen die oberen Schuppen dieses riesenmässigen Zapfens an, sich zu lösen und später fielen allmählich alle Schuppen von der Achse ab. Wie bei vollständig ausgebildeten und regelmässig befruchteten Zapfen, trug jede Schuppe am innern untern Rande des verbreiterten Vorderstücks zwei vollständige Früchte von länglicher Gestalt. Eine längliche kantige fleischige Schaale von süssem Geschmack und gelber Farbe umschloss in jeder dieser Früchte eine ovale Nuss. Die Nuss umschloss einen grossen Eiweisskörper, in dessen Achse aber sich kein Embryo ausgebildet hatte, sondern es fand sich nur an der Stelle desselben am Grunde im Centrum des Eiweisses eine kleine in 2 Fächer getheilte Höhlung.



(Der beistehende Holzschnitt ist ein Durchschnitt durch die senkrechte Achse von der schmalen Seite der Frucht. Man sieht im Innern die Nuss, die den grossen Eiweisskörper umschliesst, und am Grunde anstatt des Embryo die kleine Höhlung.)

Es sind dies wiederum zwei der vielen Beispiele mehr, die mich zur Überzeugung brachten, dass Parthenogenesis bei den Pflanzen nicht vorkomme. Wir haben aber jetzt einzelne Fälle, die den direkten Gegenbeweis zu leisten scheinen. Bestätigen sie sich, dann sind solche Fälle mindestens sehr selten. Damit sie aber auch in ihrer Specialität allgemein anerkannt werden können, dazu sind noch eine Reihe genauer Beobachtungen nothwendig. Wählen wir hierzu Cannabis, Mercurialis annua, Spinacia und Ricinus als Pflanzen, die von Jedem cultivirt werden können. Möchten mit diesen 4 Pflanzen im nächsten Sommer in der oben angedeuteten sorgfältigen Art recht viele Versuche gemacht und deren Resultate in diesen Blättern mitgetheilt werden, dass eine solche Sorgfalt nothwendig und überhaupt keine Anthere zum Verstäuben (selbst nicht geraume Zeit bevor die Narben befruchtungsfähig werden) an der zum Experiment bestimmten Pflanze oder an in der Nähe befindlichen kommen darf, wenn jede Möglichkeit einer Befruchtung ausgeschlossen werden soll, davon hat sich der Unterzeichnete wiederholt überzeugt. Die Coelebogyne empfehlen wir aber der wiederholten Beobachtung der Botaniker Englands.

Auf einen andern Gegenstand übergehend, habe ich früher in diesen Blättern versprochen, auf die Frage über Pflanzenbastarde zurück zu kommen, wenn einzelne neuerdings angestellte Versuche zum Abschluss gekommen sein würden.

Die Fragen, welche ich dabei beabsichtigte,

endgültig zu lösen, waren folgende: 1) Giebt es im Pollen und Pistill, also der Selbstbefruchtung fähige Bastarde? 2) Behalten die aus durch Selbstbefruchtung vom Bastard gefallenen Pflanzen den Typus des Bastardes bei? 3) Führen Befruchtungen mit den elterlichen Pflanzen den Bastard schon im folgenden Gliede zur elterlichen Pflanze zurück.

Die erste dieser Fragen war für mich schon gelöst. Sie war aber von sehr competenter Seite ganz anders als von mir gedeutet worden, und so musste ich noch einen neuen Versuch einleiten, und zwar auf einer Basis, die nicht mehr bestritten werden konnte.

Von Herrn Dr. Klotzsch sind Platycentrum (Begonia) rubrovenium und xanthinum als durchaus gute Arten anerkannt worden. Der in Pollen und Pistill fruchtbare Bastard zwischen beiden (P. xanthinum gandaviense und marmoratum) wurde dagegen, weil er eben fruchtbar, von ihm für eine Spielart des P. xanthinum erklärt. Die von mir von Neuem vorgenommene Befruchtung zwischen beiden Arten hat Hunderte der Bastardpflanze geliefert, die mit P. xanthinum marmoratum und gandaviense genau übereinstimmen. Die grosse Mehrzahl derselben hat in diesem Herbste geblühet und stimmt in Blatt und Blume mit P. xanthinum marmoratum überein, nur wenige zeigen das grüne, nicht weiss marmorirte Blatt von P. xanthinum gandaviense. Es bestätigt dieser Versuch also, dass die fragliche Pflanze wirklich ein fruchtbarer Bastard und keine Spielart ist. Ferner ging aus demselben abermals hervor, dass der Bastard zwischen Arten in seinen typischen Charakteren die durchaus gleichen Merkmale zeigt, dagegen in unwesentlichen Kennzeichen (P. xanthinum war mit dem Pollen von P. rubrovenium befruchtet worden), wie in Zeichnung der Blätter, Abänderungen zeigen kann.

Auch ein anderer Bastard, der von mir erzogen ward, blühet gegenwärtig in den hiesigen Gewächshäusern, nämlich zwischen Tydaea Warscewiczii und Sciadocalyx Warscewiczii. Derselbe verhält sich wie die Mehrzahl der mir bekannten Bastarde, indem dessen Antheren nur wenig Pollen enthalten. Unter das Mikroskop gebracht, besteht dieser Pollen aus einer unzähligen Menge sehr kleiner nicht entwickelter Pollenzellen. Neben diesen kommen grosse ovale ebenfalls nicht entwickelte Pollenzellen vor und nur ein sehr kleiner Theil besteht aus grossen runden vollkommen ausgebildeten Pollenzellen mit normalem Inhalt.

Dass der Bastard zwischen Aegilops und Triticum sich ähnlich verhielt, berichtete ich schon früher. Derselbe konnte jedoch weder mittelst künstlicher Befruchtung mit sich selbst, noch sich selbst überlassen zum Samentragen gebracht werden.

Es bestätigen also diese Versuche meine frühere Ansicht vollkommen, dass nämlich der Bastard zwischen zwei Pflanzenarten, entweder durchaus unfruchtbar im Pollen, oder dass er neben wenigen gut ausgebildeten Pollenzellen nur unausgebildete, nicht befruchtungsfähige entwickelt, oder dass er endlich in seltenen Fällen ebenso viel gut ausgebildeten Pollen wie die elterlichen Pflanzen producirt. Als Beispiel für letzteren Fall nenne ich z. B. Tydaea gigantea, den von mir und von Van Houtte erzogenen Bastard, zwischen Sciadocalyx Warscewiczii und Tydaea picta.

Zur zweiten Frage übergehend, ob nämlich die aus Selbstbefruchtung des fruchtbaren Bastardes gefallene Generation die typischen Charactere des Bastardes beibehält? ward, um solche mit dem gleichen Beispiele zu lösen, der Bastard zwischen P. xanthinum und rubrovenium mit sich selbst befruchtet. Auch aus diesem Versuch war eine zahlreiche Menge von Exemplaren hervorgegangen, die in diesem Herbste blüheten. Dieselben bestätigten meine als Vermuthung ausgesprochene Ansicht nicht, dass nämlich die Charaktere des Bastardes durch Selbstbefruchtung sich auf die kommenden Generationen forterben dürften. Nur ein kleiner Theil dieser Pflanzen war nämlich dem Bastard treu geblieben, der grössere Theil dagegen war gegen P. rubrovenium oder gegen P. xanthinum mehr oder weniger zurückgegangen. Einige derselben sind sogar dem P. rubrovenium (der väterlichen Pflanze) ganz täuschend ähnlich geworden und überhaupt neigte sich die Mehrzahl der Pflanzen nach dieser hin. Es zeigt mithin dieser Versuch, dass die aus Selbstbefruchtung des fruchtbaren Bastardes entstehende Generation, jene nach den elterlichen Pflanzen mehr oder weniger zurückkehrenden Formen liefert und dass mithin der Bastard entweder stets neu erzeugt werden muss, oder auf die Erhaltung durch ungeschlechtliche Vermehrung ähnlich der Form angewiesen ist,

wenn die Race durchaus rein erhalten werden soll.

Auch zur Lösung der dritten Frage wurde abermals der Bastard von P. xanthinum und rubrovenium mit dem Pollen der elterlichen Pflanzen befruchtet. Nur die Befruchtung mit dem Pollen von P. xanthinum lieferte hier ein reines Resultat, indem alle daraus gefallenen Pflanzen fast gänzlich zu P. xanthinum in Blatt und Blume zurückgeführt wurden und nur einzelne eine Mittelform darstellten. Es entspricht dieses Resultat dem Ergebniss des Versuches durch Selbstbefruchtung, nämlich ein Schwanken, indem der Bastard bald eine typische Einwirkung auf die Bildung der folgenden Generation zeigt, bald auf seinen Nachkommen wenige oder keine seiner speciellen Charaktere vererbt.

Schliesslich erlaube ich mir noch die Bemerkung, dass in Bezug auf Bildung neuer Formen, durch Selbstbefruchtung des Bastardes bessere Resultate für die Blumistik erzielt werden können, als durch Befruchtung desselben mit einer der elterlichen Pflanzen, denn in dem angegebenen Falle wurde durch die Selbstbefruchtung die grösste Zahl schöner Formen erzielt. Überhaupt sind es sicherlich nur fruchtbare Bastarde, welche jenes Heer von Formen zwischen guten Arten liefern, die dem Systematiker oft die grössten Hindernisse in den Weg legen. Befruchtung des Bastardes mit den elterlichen Arten führt in allen mir bekannt gewordenen Fällen so bedeutend zu denselben zurück, dass sie nur wie leichte Formen erscheinen.

Petersburg, den 3. Septbr. 1857.

E. Regel.

Geschichtliche Notiz über ältere das Geschlecht der Pflanzen betreffende Ansichten.

In gegenwärtiger Zeit, in der so viel über das Pflanzengeschlecht verhandelt wird, erscheint vielleicht nachstehende historische Notiz nicht ohne Interesse. In dem 10. Jahrgange des historischen Taschenbuches, herausgegeben von Friedrich von Raumer, ist der Bericht des Cornelius Ettanius, kaiserlichen Notars und Schreibers beim apostolischen Archiv, über die Reise des Legaten Vorstius, Bischofs von Aix, „um dem römischen Könige und den deutschen Fürsten die allgemeine Kirchenversammlung zu Mantua anzusagen, 1536—1537," abgedruckt, in welchem sich Seite 475 folgende merkwürdige Stelle befindet: Nachdem u. s. w. beurlaubte sich der König bei der Königin und führte den Cardinal und meinen Herrn in den vorderen Saal, wo er stehend und in unsrer Gegenwart auf das Angenehmste mit ihnen auf lateinisch zu diskuriren begann. Sie sprachen zuerst von den Winden und Stürmen, dann von den Wäldern und Forsten und wie man die Hölzer nach einander fällen müsse und zuletzt von der Jagd und der Natur der Thiere. Der König sagte, dass unter den Vögeln die Krähen allein durch das Schnäbeln empfingen und dass es gewisse Bäume gäbe, die auch die Unterscheidung des männlichen und weiblichen Geschlechtes hätten, die Palmen nämlich und der Pistazienbaum, der Nüsse trägt gleich den Haselnüssen. Denn wenn nicht in der Nachbarschaft und im Angesicht der weiblichen Bäume ein männlicher sich befinde, so seien die weiblichen unfruchtbar, ein männlicher Baum aber reiche hin für 30 und mehr weibliche, die männlichen selbst trügen nie. Nachdem sie solches und ähnliches Vieles gesprochen, ging der König mit dem Cardinal in den Saal der Rathsversammlung, mein Herr aber nach Hause u. s. w.

H. R. Goeppert.

Duhaldea Chinensis, De Cand.

Ein Beitrag zur Systematik der Compositae.

Die Pflanze, welche de Candolle Veranlassung gab, in seinem Prodromus P. 5 pag. 366, im Jahre 1836 die neue, nur aus einer Art bestehende Gattung Duhaldea zu gründen, war in China gesammelt, und von Dr. Lindley demselben zur Beschreibung und Untersuchung für seinen Prodromus mitgetheilt. Den meisten übrigen Botanikern dürfte die Pflanze eben so unbekannt sein, als sie es mir bisher war, weil sie sich in mehrern der reichsten Herbarien nicht befindet. So fehlte sie unter andern in dem Herbarium von Sir William Hooker, wo weder Dr. Hooker noch Dr. Seemann sie unter diesem Namen aufzufinden vermogten, und auch in dem Königl. Herbarium in Berlin wurde sie vergeblich gesucht.

Da es mir nun durch das Zusammentreffen einiger glücklicher Momente und durch die Benutzung des mir von mehrern botanischen Freunden mitgetheilten Materials gelungen ist, den Schleier, der bisher über diese räthselhafte Pflanze ausgebreitet war, zu lüften, so halte ich mich im Interesse der Wissenschaft verpflichtet, mich darüber ausführlicher auszusprechen, als es in Dr. Seemann's Botany of the Herald pag. 388 und 389 geschehen konnte, zumal es sich jetzt herausgestellt hat, dass sie keinesweges eine Seltenheit, sondern über einen grossen Theil von Ostindien und China verbreitet ist, dass sie von verschiedenen Schriftstellern verschieden benannt wurde, und daher zu mannigfachen Verwechselungen Veranlassung gegeben hat.

Wenn ich durch die Erfüllung dieser Pflicht gezwungen bin, einen Irrthum de Candolle's und einiger anderer anerkannter Systematiker aufzudecken, so kann das natürlich den grossen Verdiensten, welche die Wissenschaft diesen Männern verdankt, und auf deren Schultern wir jüngeren Nachfolger mit viel leichterer Mühe fortbauen können, nicht den geringsten Abbruch thun. Ein jeder Weg, und wäre er auch mit der gediegensten Sachkenntniss und mit der grössten Sorgfalt angelegt und gebahnt, bedarf von Zeit zu Zeit einer Ausbesserung. Und wer sich dazu berufen fühlt, thue immerhin einfach seine Schuldigkeit im Interesse der Wahrheit. Ein solches Bewusstsein genügt, und schützt vor jener albernen Überschätzung, die so gern den Ruhm des ersten Baumeisters dabei mit in Anspruch nehmen mögte.

Als ich die von Dr. Seemann auf der Insel Hongkong gesammelten Compositae bearbeitete, fiel mir eine interessante Pflanze auf, welche ich auch in den meisten Sammlungen aus China, die ich vergleichen konnte, fand. Diese Pflanze, ebenfalls von Meyen und Philippi in China gesammelt, war von Walpers in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol. Vol. XIX. Suppl. 1. p. 254 (1843) unter dem Namen Vernonia eriosematoides beschrieben und später (1846) von demselben zu der Gattung Moquinia gezogen als M. eriosematoides. cf. Walpers Rep. Bot. syst. Tom. 6. p. 317. Wie ich indessen aus der Etiquette der Original-Exemplare im Königl. Herbario zu Berlin ersehe, rührt diese angebliche Verbesserung nicht von Walpers selbst her, sondern von einem Botaniker Thiele. Sie lautet nämlich: Moquinia eriosematoides, Thiele! Vernonia eriosematoides, Walpers!, welchem Synonym der glückliche Entdecker von Walpers Irrthum in etwas voreilig triumphirender Freude die Worte hinzufügt: „Zu Olim's dunkelen Zeiten."

Wenn nun auch oberflächlich betrachtet, die Pflanze den Habitus einer Vernonia auf der einen, einer Moquinia auf der andern Seite einigermassen darbot, so war es bei näherer Untersuchung durchaus nicht schwierig nachzuweisen, dass sie weder der einen noch der andern Gattung angehöre, da bei beiden die Corolle der hermaphroditischen Blüthen tief 5spaltig ist, so dass die einzelnen Zipfel derselben ungefähr dieselbe Länge haben, als der nicht gespaltene Tubus der Corolle, während die Corollenzipfel unserer in China gesammelten Pflanze nur sehr kurz sind und kaum den sechsten Theil der Länge des Tubus erreichen. Ferner hat unsere Pflanze: capitula heterogama, floribus marginalibus paucis tubulosis abortu foemineis, während Vernonia: capitula homogama, Moquinia: capitula dioeca hat. Dass sie endlich überhaupt nicht zur Tribus der Vernoniaceen gehören konnte, bewiesen zur Genüge die Griffeläste, welche flach, gegen das Ende etwas verschmälert, stumpf eiförmig, und etwas rauh am Rande, sonst glatt sind, und der langen und dichtgestellten Papillen durchaus entbehren, welche den Griffelästen aller Vernoniaceen ein so characteristisches Ansehen geben. Eben so wenig durfte sie zu der Tribus der Mutisiaceen, wozu Moquinia gehört, gerechnet werden, da sie einen pollen echinulatum hat, der bei den Mutiniaceen durchaus glatt (polles laeve) ist.

Auch Bentham, der sonst so viele Beweise gegeben hat, dass er mit der Kenntniss der Familie der Compositae sehr vertraut ist, und der so viele schätzenswerthe Beiträge dazu geliefert hat, liess sich, vermuthlich durch unvollständige Exemplare getäuscht, verleiten, die Pflanze für eine Vernonia zu halten, und beschrieb sie unter dem Namen Vernonia congesta, cf. London Journal of Botany, Vol. 1. p. 487 (1842). Auch wiederholte er seinen Irrthum 10 Jahre später in seiner Florula Hongkongensis, cf. Hooker's Journal of Botany and Kew garden Miscellany. Vol. 4. p. 232 (1852). Die Ori-

ginal-Exemplare in Sir William Hooker's Herbarium haben meine Vermuthung bestätigt.

Die kurze Diagnose von Blumea Chinensis, Hook. et Arn. in: The Botany of Capt. Beechey's Voyage p. 195, welche mit unserer Pflanze im Ganzen übereinstimmte, und welche von denselben Autoren noch in demselben Werke p. 265 als Synonym zu Duhaldea Chinensis de Cand. gezogen wurde, bestimmte mich, den Gattungscharacter dieser letztern im Prodromus, P. 5. p. 366 genau zu vergleichen. Ich fand sehr bald, dass derselbe sowohl als auch die kurze Beschreibung daselbst ebenfalls auf Dr. Seemann's auf Hongkong gesammelte Pflanze vollkommen passte, mit der einzigen Ausnahme, dass nach de Candolle seine Duhaldea „antheras ecaudatas" haben sollte, während dieselben in unserer Pflanze deutlich geschwänzt waren. Um diese neuen Zweifel zu heben, konnten nur Original-Exemplare sichern Aufschluss geben. Diese erhielt ich durch die Vermittelung Dr. Seemann's, indem Dr. Lindley die grosse Güte hatte, mir auf meine Bitte einige Capitula mit vollständigen Blüthen und Früchten von seinem Original-Exemplare unter dem Namen Duhaldea Chinensis de Cand. zu übersenden. Diese Capitula stimmen nicht allein in allen Theilen mit denen unserer Pflanze überein, sondern die Antheren sind in der That deutlich geschwänzt. Durch dieses Resultat wurde nun zweierlei zur Gewissheit, einmal, dass Vernonia und Moquinia eriosematoides Walpers, Blumea Chinensis, Hooker et Arn. (non de Cand. Prodr. P. 5, p. 445) und die von Dr. Seemann mir zur Bestimmung übergebene Pflanze wirklich Duhaldea Chinensis de Cand. sind, und 2) dass diese Gattung aus der Subtribus der Asterineae, wohin sie von de Candolle gebracht war, in die Subtribus der Inuleae versetzt werden muss, weil die Annahme, dass sie „antheras ecaudatas" habe, eine irrthümliche ist.

Ich könnte hier mit meiner Mittheilung füglich schliessen, wenn ich nicht noch einen andern Umstand in Betracht ziehen müsste, der diese Gattung betrifft, nämlich die so nahe Verwandtschaft derselben mit der Gattung Inula Gaertn., und die Thatsache, dass die Sectio 3 von Inula, unter dem Namen Cappa von de Candolle im Prodr. P. 5 p. 469 und 470 aufgeführt, mit der Gattung Duhaldea de Cand. ebenfalls zusammenfällt. Dieser Umstand macht eine Veränderung des Gattungscharacters nothwendig, weil die erste Art dieser Abtheilung Inula eupatorioides de Cand. l. c. Nro. 29, welche von Duhaldea nicht getrennt werden darf, deutliche: flores foemineos marginales ligulatos hat, und die nahe Verwandtschaft mit Inula nur noch enger knüpft. Die letzte Art dieser Abtheilung, Inula eriophora de Cand. l. c. Nr. 33, welche ebenfalls zu Duhaldea gehört, zeichnet sich durch etwas stumpfere Griffeläste aus, und vermittelt somit die Vereinigung der Gattung Inulaster, C. H. Schultz, Bip. aus Abyssinien (cf. Walpers Ann. Bot. syst. Tom. 2 p. 843 et Richard Tent. flor. Abyss. Tom. 1. p. 399) mit Duhaldea de Cand. Die einzige Art dieser Gattung, Inulaster macrophyllus, C. H. Schultz, Bip. hat nämlich ebenfalls stumpfere Griffeläste als: Duhaldea Chinensis de Cand., aber keinesweges capitula homogama, wie sowohl Schultz als auch Richard glaubten, sondern ebenfalls einige: flores foemineos tubulosos 3—4-dentatos marginalos, welche wie bei Duhaldea Chinensis de Cand. die Rudimente von Filamenten oder unvollkommenen freien Antheren tragen, und daher leicht übersehen werden. Die Definition dieser Gattung, so weit sie mir bekannt ist, würde etwa folgende sein:

Duhaldea, de Cand. Prodr. P. 5. p. 366.
Inulae spp. Sect. 3, de Cand. Prodr. P. 5. p. 469.
Inulaster, C. H. Schultz Bip., Walpers Ann. Bot. syst. Tom. 2. p. 843. et Rich. in Tentam. flor. Abyss. Tom. 1. p. 399.
Vernoniae sp. Walpers et Benth. (non Schreber).
Moquiniae sp. Walpers. (non de Cand. non Spreng).
Conyzae spp. Don Prodr. flor. Nep., Wallich, (non Lessing).
Blumeae sp. Steudel, Nom. Bot. ed. 2. (non de Cand.)
Eupatorii sp. Spreng. in litt. ad. cl. Wallich.

Character generis emendatus:

Capitulum multiflorum, heterogamum; floribus centralibus plurimis tubulosis, hermaphroditis, marginalibus paucis foemineis, plerumque tubulosis, raro ligulatis. Involucrum turbinatum, pluriseriale, imbricatum; squamis linearibus plus-minusve acutis, valde inaequalibus, exterioribus brevissimis, interioribus

sensim sensimque multo longioribus. Receptaculum planum, alveolatum, nudum, alveolis fimbrillis paleaceis brevibus, cinctis. Flores hermaphroditi: corolla apice breviter 5-dentata, aequalis; filamenta plana, glabra, paullo infra medium corollae nervis enata; antherae apice in appendiculam liberam, ovatam, obtusam productae, basi caudatae, caudis saepe laceris; pollinis granula globosa, echinulata. Flores foeminei: corolla plerumque tubulosa, apice 3—4-dentata, filamenta 3—4 sterilia, vel antherarum rudimentis liberis aucta gerens, raro ligulata, ligula parva, tubo subaequilonga, revoluta, staminibus rudimentariis destituta. Stylus florum omnium basi bulbosus, apice breviter bifidus; ramis stigmaticis ovatis vel obovatis, planis, glabris, vel versus apicem subasperis, breviter exsertis, utrinque recurvatis. Achaenium teretiusculum, aequale, callo basilari, plerumque parvo, auctum, nectario punctiformi saepe margine annuliformi cincto instructum, papposum. Pappus conformis, uniserialis; setis paullo inaequalibus, rigidiusculis, serratis, versus apicem incrassatis, et iterum attenuatis. — Frutices vel suffrutices in Asia orientali et australi et in Africa orientali indigenae, foliis alternis, penninerviis, sessilibus vel breviter petiolatis, magnis, capitulis parvis, numerosissimis, in paniculam cymosam confertam aggregatis.

Genus Inulae generi proximum, nec a veris Inulis differt nisi: corollis minoribus, textura firmioribus, floribus foemineis paucioribus, pappi setis versus apicem incrassatis, rigidioribus, serraturis longioribus, praesertim vero styli ramis ovatis vel obovatis, utrinque recurvatis. Habitu differt summopere alieno.

Conspectus specierum:

§. 1. Floribus foemineis tubulosis 3—4-dentatis staminum rudimenta gerentibus.

1) Duhaldea Chinensis, de Cand. l. c. (1836) Hook. et Arn. l. c. (1837). — Inula Pseudo-Cappa, de Cand.! l. c. Blumea Chinensis, Hook. et Arn.! l. c. (1836) non de Cand. Blumea Arnottiana, Steud.! Nomencl. Bot. ed. 2. p. 210 (1841). Vernonia congesta, Benth! ll. cc. (1842 et 1852). Vernonia eriosematoides Walpers! l. c. (1843). Moquinia eriosematoides, Walpers! l. c. (1846).

D. fruticosa; caule ramisque teretibus dense villoso-tomentosis; foliis inferioribus brevissime petiolatis, superioribus subsessilibus oblongo-lanceolatis, utrinque attenuatis, minute calloso-dentatis vel integerrimis, supra pilis sparsis scabris, subtus villis sericeis dense cano- vel niveo-tomentosis; styli ramis apice paullisper attenuatis; achaeniis hirsutis.

var. α) vulgaris: tomento cano vel subferrugineo laxo, foliis apice obtusiusculis, paniculа cymosa ampla, valde composita. — Hab. in China. (Vidi specimina plurima a. cll. Seemann, Hance et Meyen in insula Hongkong lecta!)

var. β) oblonga. — Inula oblonga, de Cand. l. c. Nro. 30. var. α) argentea! (varietatem β) pubescentem non vidi). Conyza argentea, A. B. C. Wall.! (non Lam.) Conyza oblonga Wall.! —

Tomento cano laxo, foliis oblongis apice acutis toto margine acute et calloso-serratis, superioribus sessilibus, inferioribus 4—5-pollicaribus, 1—1½ pollices latis, cyma terminali confertissima subsimplici. — Hab. in India orientali. (Vidi specimina authentica, a cl. Wallich ad Taong-Dong lecta, herb. Nro. 3014, comp. 124. in herb. reg. Berolin.!)

var. γ) Cappa. — Inula Cappa de Cand.! l. c. Nro. 31. Conyza Cappa, Ham.! in Don Prodr. 176. Conyza lanuginosa, Wall.! Eupatorium lanatum, Spreng. in litt. ad Wallich.

Tomento niveo appresso, foliis elliptico-oblongis apice acutis subintegerrimis sive parce callosodentatis, omnibus breviter petiolatis, inferioribus 2—3 pollices longis, ½—¾ poll. latis, paniculа cymosa, valde composita. — Frutex elegans, formis praecedentibus multo gracilior, subvolubilis. Flores foemineos semper tubulosos vidi, nec ullos subligulatos, ut cl. Candolleus observavit. — Hab. in Nepalia superiore. (Vidi specimina authentica, a cl. Wallich lecta, herb. Nro. 2992, comp. 102. in herb. reg. Berolin.!)

2) Duhaldea eriophora, Steetz. — Inula eriophora, de Cand.! l. c. Nro. 33. Conyza eriophora, Wall.!

D. fruticosa; caule ramisque teretibus dense lanuginosis; foliis inferioribus brevissime petiolatis, superioribus subsessilibus oblongo-lanceolatis maximis, utrinque attenuatis, apice acutis, minute calloso-dentatis vel subintegerrimis, supra molliter hirsutis, subtus dense albo-lanuginosis; styli ramis apice obtusiusculis; achaeniis sericeis. — Hab. in Nepalia inferiore; (Vidi specimina authentica a cl. Wallich lecta, herb. Nro. 3013, comp. 123, in herb. reg. Berolin..!)

Proxime accedit ad D. Chinensem, de Cand. var. oblongam. Differt vero praeter. signa indicata: habitu robustiore, foliis majoribus, 6—7-pollicaribus, 2 pollices latis, cyma magis composita, capitulis floribusque paullo majoribus et dentibus corollae minoribus.

3) Duhaldea macrophylla, Steetz. — Inulaster macrophyllus, C. H. Schultz, Bip.! et Richard.! ll. cc. —

D. biennis (?); caule herbaceo, glabriusculo, sulcato; ramis pubescentibus; foliis omnibus sessilibus, inferioribus vaginantibus, superioribus basi late cordata semiamplexicaulibus ovato-oblongis, irregulariter calloso-denticulatis vel subintegerrimis, supra pilis sparsis scabris, subtus molliter tomentosis; styli ramis apice clavato-obtusis; achaeniis glabris, sulcatis. — Hab. in Abyssinia. (Vidi specimina authentica, a cl. Schimper in montibus Scholoda et Semajate lecta, in herb. reg. Berolin.)

Folia inferiora 6—8-pollicaria, 2—3 pollices lata, superiora 2—3-pollicaria, basi pollicem lata.

§. 2. Floribus foemineis ligulatis.

4) Duhaldea eupatorioides, Steetz. — Inula eupatorioides de Cand.! l. c. Nro. 29. Conyza eupatorioides Wallich! —

D. fruticosa; caule ramisque parce rufo-pubescentibus, asperulis; foliis ellipticis, apice acutis, basi attenuatis, breviter petiolatis, rariter et minute calloso-denticulatis, supra scabris, subtus pallidioribus, rufo-pubescentibus, reticulatis; panicula conferta, subfastigiata; ligulis paucis, parvis, revolutis; styli ramis apice paullisper attenuatis; achaeniis hirsutis. — Hab. in India orientali. — (Vidi specimina authentica, a cl. Wallich in Silhet lecta, herb. Nro. 2993, comp. 103, a et b, in herb. reg. Berolin.!)

Folia inferiora coriacea 5-pollicaria, 2-pollices lata.

Was nun die Verwandtschaft der Gattung Duhaldea de Cand. mit Inula, Gaertn. anbetrifft, so ist sie allerdings eine so nahe, dass man fast versucht werden mögte, beide Gattungen mit de Candolle wieder zu vereinigen. Denn, abgesehen von dem so eigenthümlichen verschiedenen Habitus, wodurch gleichsam die Natur schon alle 4 Arten von Inula trennte, ist es in der That schwer, stricte Charactere aufzufinden, welche beide Gattungen scharf von einander sondern, zumal es fest steht, dass die mit wahren Ligulis versehene Duhaldea eupatorioides von der Gattung nicht getrennt werden darf. Den einzigen haltbaren und constanten Character scheinen mir die so verschiedenen Griffeläste darzubieten, welche im Gegensatze zu denen von Duhaldea im Gattungscharacter von Inula folgendermassen definirt werden müssten: ramis stigmaticis aequaliter linearibus obtusis, planis glabris vel versus apicem subasperis, semper stricte porrectis, nec unquam recurvatis. So habe ich sie wenigstens bei allen unsern deutschen Arten gefunden, sowohl bei denen, welchen flores foeminei ligulati, als auch bei denen, welchen flores foeminei tubulosi zukommen, bei welchen letztern ich freilich niemals filamenta sive antherarum rudimenta libera beobachtete. Dass sie niemals vorkommen sollten, kann ich natürlich nicht behaupten. Dieser Unterschied ist allerdings nicht allein ein in die Augen fallender, sondern wegen der Wichtigkeit des Organs, an dem er sich findet, auch ein werthvoller, und dürfte an der lebenden Pflanze vielleicht noch durch andere Unterschiede ergänzt werden können, namentlich in Bezug auf die series stigmatis, welche bei der lebenden Pflanze ungleich deutlicher wahrzunehmen sind als im trockenen Zustande. Alle übrigen Unterschiede, — ich gestehe es gern ein, — sind ein etwas Mehr oder etwas Weniger, was sich im Gattungscharacter schwer deutlich und präcis definiren lässt.

Dennoch halte ich es für richtig, die einmal von de Candolle aufgestellte Gattung Duhaldea in ihren Rechten zu erhalten, und zwar aus dem Grunde, weil aus den Gattungen, welche durch zahlreiche Arten repräsentirt werden, kein Heil für die Wissenschaft erwächst. Sie erschweren das richtige Bestimmen der Pflanzen, und machen es mitunter unmöglich, wenn, wie gerade bei Inula, die einer Revision nothwendig bedarf, ungleichartige Elemente in einer Gattung zusammengefasst sind. Die wirklich unterscheidenden Charactere, welche oft nur an den kleinsten Organen der Pflanze angetroffen werden, dann aber auch in der Regel die constantesten sind, werden nur zu leicht in den Gattungen mit grosser Artenzahl übersehen.

Vorläufig möge daher Duhaldea, de Cand. ihren Platz im Systeme behalten, so lange nicht neue Entdeckungen den letzten, von mir con-

stant gehaltenen, sie von Inula unterscheidenden Character ebenfalls illusorisch machen, was um so eher möglich ist, als mir nicht alle von de Candolle zu Inula gerechneten Arten zur Untersuchung vorlagen.

Hamburg, im September 1857.

Joachim Steetz, Dr.

Die 33. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Bonn im Jahre 1857 *).

Nach dem Protocolle der ersten allgemeinen Sitzung am 18. September 1857 wurde dieselbe um 11 Uhr durch Herrn Professor Dr. Nöggerath eröffnet, welcher auch die Begrüssungsrede hielt.

Darauf schritt Herr Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Kilian zur Verlesung der Statuten, nachdem er auf die Bedeutung einzelner Puncte derselben aufmerksam gemacht hatte. Derselbe verlas verschiedene Schreiben, welche an die Versammlung eingelaufen waren, unter diesen 1) ein Schreiben des Herrn Regierungspräsidenten Kühlwetter zu Coblenz, im Auftrage Ihrer Königl. Hoheit der Frau Prinzessin von Preussen erlassen, worin Höchstdieselbe die Versammlung aufforderte, das Königliche Schloss zu Coblenz zu besuchen und es von Höchstihrem Befinden abhängig machte, ob sie selbst der Versammlung begegnen würde; 2) ein Begrüssungsschreiben desselben im Namen des Königlichen Oberpräsidiums der Rheinprovinz; 3) ein eben solches des Königlichen Oberbergamtes zu Bonn, worin die Mitglieder der Versammlung zum Besuch der bergmännischen Institute der Rheinprovinz aufgefordert wurden. 4) Ein Antwortschreiben des Freiherrn Alexander von Humboldt auf die an ihn gerichtete Einladung zum Besuch der Versammlung, welches mit lebhaftem Beifall gehört wurde. Daran schloss Herr Professor Nöggerath den Antrag, dass die Gesellschaft als Ehrenbezeugung für den verehrten Briefschreiber sich allgemein erhebe und ihm durch den Telegraphen sogleich Kunde von dieser Ehrenbezeugung gegeben werde. Beides wurde ausgeführt. 5) Ein gleiches Antwortschreiben von Sr. Kaiserlichen Hoheit dem Erzherzog Stephan zu Schauenburg. Daran schlossen sich Begrüssungsschreiben der geographischen Gesellschaft in Wien und der Pollichia.

Dr. C. H. Schultz-Bipontinus aus Deidesheim stellte brieflich den Antrag, in die Statuten der Gesellschaft die Bestimmung aufzunehmen, dass keine gedruckten Abhandlungen in den Sitzungen vorgelesen werden dürften. Der Gegenantrag des Herrn Professor Nöggerath, in dieser Beziehung an den Statuten Nichts zu ändern, wurde mit Acclamation angenommen.

Herr Geh.-Rath Kilian schloss mit einigen geschäftlichen Bemerkungen.

Herr Bürgermeister Kaufmann begrüsste die Versammlung im Namen der Stadt Bonn.

Herr Prof. Schultz-Schultzenstein sprach über den Werth der Naturwissenschaften für die menschliche Bildung und sprach seine Überzeugung dahin aus, dass eine Verjüngung dieser Wissenschaften eintreten müsse, indem man es aufgebe, das organische Leben auf todte Kräfte zurückführen zu wollen.

In der botanischen Section wurde Oberst v. Siebold zum Präsidenten für Samstag ernannt, während Dr. Caspary zum Secretär für sämmtliche botanische Sitzungen gewählt war.

Folgende Vorträge wurden angemeldet:

Prof. Schultz-Schultzenstein: über Lebenssaftgefässe.

Öconomie-Rath Bronner aus Wisloch: über die wilden Trauben.

Dr. K. Fr. Schimper aus Mainz, nach Vertheilung einer gedruckten Festgabe an sämmtliche Anwesende: nützliches Allerlei von der ganzen Pflanze; Auswahl förderlichster Thatsachen aus der Morphologie.

Prillieux sur la déhiscence de la capsule des Orchidées.

Sitzungen der botanischen Section.

Sitzung vom 21. September.

Prof. Schultz-Schultzenstein: Über Lebenssaftgefässe. Es wurden neue Präparate von Lebenssaftgefässen, die durch Maceration abgesondert und in Glycerin aufbewahrt sind, vorgelegt, um die Organisation derselben durch unmittelbare Anschauung kennen zu lernen. Diese Präparate wurden durch einen Vortrag erläutert. — Es entsteht eine Discussion über die »Lebenssaftgefässe«, an der sich die Herren Dr. Caspary, Dr. Carl Schimper, Ökonomierath Bronner und Prof. Hoffmann betheiligen. — Ökonomierath Bronner: über den wilden Wein. Derselbe legt dar, dass

*) Aus dem Tageblatte dieser Versammlung, herausgegeben von den Geschäftsführern derselben, Nöggerath und Kilian, unter Mitwirkung des Herrn Professor Dr. C. O. Weber und des Herrn Docenten Dr. R. Caspary.

die wilden Trauben theilweise Zwitter mit fünf langen Staubfäden, also Pentandristen seien; viele derselben sind bloss Männchen, die meisten derselben sind Zwitter mit unfruchtbaren Staubfäden, welche sich sogleich nach dem Abstossen der Blüthenkrone unter den Fruchtboden zurückziehen, so dass man diese beiden letzten als Dioecisten erkennen kann. Da die wilden Trauben bloss in den Marschländern der Flüsse vorkommen, so schliesst er, dass unsere gewöhnlichen Weinbergstrauben nicht aus Asien herüber zu uns gebracht sind, sondern dass sie früher aus den heimischen Wilden genommen worden sind. Zur Erläuterung des Vortrags werden vortreffliche Abbildungen vorgezeigt. — Dr. Carl Schimper giebt eine mannichfaltige Reihenfolge morphologischer Thatsachen, wozu die factischen Belege ihm zur Hand sind. Das Blüthenauge axillär aus einem Blatt, das auf Kelch und Frucht bei Prismatocarpus steht; die Gipfelblüthe bei Mentha aquatica ganz normal orthotyp, 4- oder 5-zählig; die Gipfelblüthe von Salvia officinalis beobachtet mit unter sich gleichen schaufelförmigen Staminibus. Die Pflanzen mit verkehrten Blättern. 1. Verkehrte Plastik bei Genista germanica. 2. Verkehrte Lage der Flächen bei Allium ursinum, Brachypodium sylvaticum und vielen andern Gräsern. Die Berippung des Blattes bei Alisma, wo einzeln Überlaufen der Seitenrippen, bei Hydrocharis, wo regelmässig vollständige Vergitterung stattfindet. Die Aufrichtung der Zweige bei Pinus Abies u. s. w., nicht bloss in verticaler Richtung, sondern auch in horizontaler, wenn das betreffende Gipfelauge getödtet wurde. Ähnliches bei Prunus spinosa etc. — Auch erbietet sich Dr. Sch. mehrere seltene Pflanzen an die Anwesenden zu vertheilen und übergiebt ihnen zwei gedruckte Festgaben. — Der Tagespräsident Oberst v. Siebold theilt eine Einladung des Hrn. P. Th. Engels in Cöln, seinen Garten in Augenschein zu nehmen, mit, welche die Versammlung mit Dank aufnimmt. — Professor Alex. Braun zum Präsidenten für Montag erwählt. — Mr. Prillieux parle sur la dehiscence de la capsule des Orchidées. La capsule des Orchidées a six modes du dehiscence: 1) les fruits souvrent en 6 valves soudées par le sommet: Ansellia africana, Phajus Wallichii etc. La plupart des Orchidées; 2) les fruits souvrent en 6 valves à partir du sommet: Leptotes bicolor, Maxillaria punctulata, Eulophia etc.; 3) les fruits souvrent en 3 valves soudées par le sommet: Thunia alba, Cattleya Mossiae, Epidendrum patens; 4) les fruits souvrent en 3 valves à partir du sommet: Fernandezia acuta, F. pulchella; 5) les fruits souvrent en 2 valves inégales, l'une simple, l'autre double, soudées par le sommet: Restrepia vittata, Pleurothallis, Bolbophyllum occultum etc.; 6) les fruits souvrent à partir du sommet en 2 valves inégales l'une simple, l'autre double: Vanilla; 7) les fruits souvrent par une fente longitudinale en une seule valve triple portant 3 lignes de placentes: Angraecum pusillum. — Dr. Carl Schimper. Streckbestreben in der äussern Holzlage des Stammes von Populus, wodurch die Hohlräume abgestorbener Äste lippenförmig verdrückt werden, entgegengesetzt dem Fall von Pinus sylvestris, wo ein kämpfendes Streckbestreben der nächstinnern Holzschicht zukommt; hieraus der Stelzenbogen bei Abtödtung des Gipfeltriebes. Wurzeln von ausserordentlicher Tiefe; wachsen weitaus den Berg hinan. Lange Suchwurzeln bei einjährigen Gewächsen. Radix aemula bei Iris. Lysimachia nummularia, Veronica scutellata, Cynodon dactylon, Carex hirta u. s. w. wächst horizontal in der Richtung des kriechenden Stengels und oftmals diesem selbst voraus. — Angemeldete Vorträge: Dr. Carl Schimper: über die Wurzel. — Med.-Rath Jäger: über Pflanzen aus dem Keuper und ihre Analoga in Chili. — Prof. Nägeli: über die neue Krankheit der Seidenraupe und verwandte Organismen. — Prof. Hoffmann: über Keimung der Pilze. — Prof. A. Braun: Keimung von Coelebogyne. — Prof. Cohn: Keimung einer Volvocinee. — Prof. de Bary: Copulation der Desmidiaceen, Zygnemeen und Pilze. — Dr. Focke: über die Copulation. — Dr. Schüz: über eine Varietät der Atropa Belladonna.

Protocoll der zweiten allgem. Sitzung.

Dr. Schimper hielt einen Vortrag über die Structur der vegetabilen Zellhaut, und die Mittel, wodurch diese bewiesen wird. Nach Anführung mehrerer Beispiele von constanten Drehungen im Pflanzenreiche, erklärte er dieses Drehen, das durch Volumenminderung entsteht, und das in irgend einer Weise an jeder Pflanze der höheren Abtheilungen vorkommt, als das sichere, physicalische und mathematische Klarheit gewährende Mittel, die Struktur und geordnete Porosität der Zellhaut wissenschaftlich sicher zu stellen, da nur eine Zusammenfügung rhombischer Körperchen, deren grösste Dichtigkeit aussen ist, solche Erfolge bei Trocknung und Wiedernetzung geben kann.

Sitzung vom 22. September.

Präsident Prof. Braun legt eine Zuschrift von Dr. C. H. Schultz, Bipont. vor über parasitische Compositen, begleitet von einem getrockneten Exemplar von Eupatorium araliaefolium aus Mexico. — Prof. Naegeli: über die neue Krankheit der Seidenraupen und verwandte Organismen. Die Gebilde, welche die Seidenraupe zerstören, sind ein einzelliger Pilz, welcher sich durch Theilung vermehrt und als Nosema bombycis mit Ulvina aceti, Hygrocrocis, Bacterium, Spirillum, Vibrio und Sarcina die neue Pilzgruppe Schizomycetes begründet. — Prof. Hoffmann spricht über Keimung der Pilze. Er zeigte einen Apparat, welcher für die Einleitung der Keimung geeignet scheint. Es wurden dann die bei diesen Untersuchungen unterlaufenden Täuschungen erörtert; der Bau der Sporen, die Form, in welcher die Keimfäden vortreten, besprochen; endlich die physikalischen Bedingungen der Keimung in Betracht gezogen. — Prof. Cohn spricht über Keimung einer Volvocinee: Stephanosphaera pluvialis. Die Sporen keimen nicht eher, als bis sie einer Austrocknung unterworfen gewesen sind. Wenige Stunden nach dem Übergiessen mit Wasser zerfällt der Inhalt der Spore in 4 Partieen, die als einzellige, zweiwimperige chlamydococcusähnliche Schwärmzellen austreten, im Laufe des Tages eine weitabstehende Cellulosemembran bilden, gegen Abend sich in 8 Abtheilungen theilen, von denen jede 2 Wim-

per, alle zusammen aber eine gemeinschaftliche Cellulosehülle entwickeln, und nach Durchbrechung der Mutterhüllzelle als junge bewegliche Zellenfamilien frei werden. — Prof. de Bary über die Copulation der Desmidiaceen und Zygnemeen. Die Spore der meisten Desmidiaceen (Cosmarium, Phycastrum) entsteht durch Zusammenfluss der Primordialzellen des copulirenden Paares innerhalb eines blasigen Mittelraumes zwischen den leer werdenden klaffenden Membranen. Der Mittelraum ist derbhäutig (Stauroceras u. a.), oder bei den meisten Formen sehr vergänglich. Der Bau der Spore ist stets wesentlich der gleiche. Ihre Keimung zeigt bei Palmogloea Theilung in 4 Tochterzellen, die als fertige Palmogloeaindividuen austreten. Bei Gonatozygon dehnt sich die Innenzelle zu einer den Eltern ähnlichen Zelle aus. Bei Closterium rostratum tritt die Innenzelle gleichfalls ungetheilt aus der Aussenmembran rasch aus; ihre weiteren Veränderungen konnten nicht beobachtet werden. Die Mesocarpeen (Staurospermum, Craterospermum, Mesocarpus) bilden bei der Copulation eine Doppelzelle in Form eines H. Der Chlorophyllinhalt wandelt in das Mittelstück, die Doppelzelle theilt sich in 3 oder 5, von denen die mittlere zur Spore wird. Auch bei der Keimung von Craterospermum findet sich normaler Weise Drei- und Fünftheilung bestimmter Zellen. — Angemeldete Vorträge: Dr. C. Schimper: über die Wurzel. — Med.-Rath Jäger: über Pflanzen aus dem Keuper und deren Analoga in Chili. — Prof. Hoffmann: über Keimung der Pilze (Schluss). — Prof. A. Braun: über Keimung von Coelebogyne. — Dr. Focke: über die Copulation. — Dr. Schüz: über eine Varietät der Atropa Belladonna. — Prof. Plieninger: über autographische Correspondenz Linné's, Haller's und Steller's mit Joh. Gg. Gmelin. — Oberst v. Siebold: über den Zustand der Naturwissenschaften, besonders der Pflanzenkunde, bei den Japanern. — Prof. A. Braun: über einige seltene Characeen Deutschlands. — Dr. Caspary: die Gattung Chroolepus hat Zoosporen und gehört zu den Algen. — Prof. Freiherr v. Leonhardi: über Rhoographie, als Hulfsmittel der systematischen Forschung.

Protocoll der dritten allgem. Sitzung.

Der erste Geschäftsführer eröffnete die Sitzung mit einer geschäftlichen Mittheilung in Betreff der heutigen Fahrt nach Cöln, und einer Subscription für eine Photographie des Oken-Denkmals. Eingegangen war eine Begrüssung der naturforschenden Gesellschaft zu Emden. — Den Hauptgegenstand der heutigen Sitzung bildete der Beschluss über die Verwendung der aus der vorjährigen Versammlung in Wien zur Verfügung stehenden Summe von 8707 Gulden. Nach einer Einleitung des ersten Geschäftsführers betrat Professor Schrötter, Generalsecretär der Wiener Academie, die Rednerbühne, um die Vorschläge der genannten Academie auszusprechen, die dahin gehen, dass die ganze Summe der Leopoldinisch-Karolinischen Academie als Stiftung übergeben werden möge, zur Verwendung der Zinsen nach eigenem Ermessen. Dagegen machte Prof Helmholtz den Vorschlag, dass die Gesellschaft selbst die Verwaltung übernehmen möge und wünschte namentlich, dass die Zinsen des Capitals dazu bestimmt würden, wissenschaftliche Untersuchungen, die grössere Mittel erfordern, zu unterstützen, und Preisaufgaben zu stellen. Er schlägt vor, jedesmal für dieses Geschäft eine Commission von je einem Mitgliede jeder Section zu ernennen. — Prof. Braun aus Berlin erinnerte an die Schwierigkeiten der Verwaltung, und erklärte sich für den Vorschlag der Wiener Academie. Geh. Med.-Rath Wutzer unterstützt den Helmholtz'schen Antrag, und modificirt ihn dahin, die Wiener Academie sei zu ersuchen, die Verwaltung des Geldes zu übernehmen, und die Naturforscherversammlung möge Preisaufgaben stellen. An der ferneren Discussion betheiligten sich Prof. Helmholtz, Dr. Erlenmeyer, Prof. Dr. Leubuscher. Bei der Abstimmung wurde der Vorschlag der Wiener Academie ohne Vorbehalt angenommen, wofür Prof. Schrötter den Dank aussprach und ermächtigt wurde, das Geld der Leopoldinischen Academie zu übergeben.

Sitzung vom 23. September.

Prof. Naegeli wird zum Präsidenten für die gegenwärtige Sitzung gewählt. — Dr. Carl Schimper: über die Wurzel. Wurzellose Pflanzen. Schwer und selten wurzelnde, besonders unter den Moosen. Wurzelung aus der Blattspitze bei Hypnum cordifolium. Wurzelwirtel am Stamm des Polygonum orientale an allen Knoten hoch hinauf bis in die Inflorescenzen hinein, nämlich Säumwurzeln; dies reichliche aber über das Ganze der Stämme verbreitete Vorkommen von Säumwurzeln, bei Solanum Dulcamara. Wurzelung nach oben bei Leskea sericea, Mnium rostratum, Grimmia pulvinata; bei Hedera, bei Viscum. Declination durch den Lichtstral bei Ficus repens, bei Platanus, wenn die Wurzeln in stehendes Wasser gelangen: Bögen auf Bögen aus Bögen! Die concave Seite ohne Nebenwürzelchen. Scrophularia aquatica im strömenden Wasser gegen den Strom und (örtlich) zugleich gegen die Mittagssonne wurzelnd. — Schönste Wurzel, viereckige Spitzpyramide aus viereckigen Spitzpyramidchen von Astgruppen und Zeilen, bei Alnus. Diese ist zugleich aussen schwarz, innen weiss, der leichteste vegetabilische Körper des Inlandes, — leichter als Kork! Wurzelausschläge; volle Pflanzen, Stengel und Blätter selbst aus dünnen Zasern: Viola sylvestris, Senecio Jacobaea. Daraus grosse Hoffnungen für die Praxis, Landwirthschaft und Gärtnerei. Erörterungen über die äussere Wasserführung der Moose, namentlich über Sphagnum. — Medicinalrath Jäger legt eine Zeichnung von Meniscium giganteum und einem Equisetum, von Lechler aus Chili mitgebracht, vor, welche grosse Ähnlichkeit mit fossilen Farren aus dem Keuper Sandsteine haben. Indess das Exemplar von Meniscium, vermöge seiner Theilung an die früher von dem Redner untersuchten Doppelmissbildungen von Pflanzen und auch von Thieren, so wie an Doppelbildungen von Mineralien erinnert. — Dr. Focke: über Copulation. Die Vorgänge bei den Bacillarien leiten auf die Vermuthung, dass ein ähnlicher Vorgang bei den Desmidiaceen zu beobachten sei. Die Untersuchung einer der grössten Formen, von demselben Fundorte während aller Jahreszeiten, lie-

ferte Aufschlüsse über den Bau, die äussere Form und die Theilungsprocesse, wonach endlich im Herbste die Bildung von Körpern im Innern stattfindet, welche eine den geschlechtlichen adäquate Fortpflanzung zu bedingen scheinen. Die Grösse dieser Keime im Verhältniss zu den entwickelten Organismen bedingt eine Entwickelungsreihe, welche bisher unbekannt in den begleitenden ähnlichen Formen verborgen sein muss, und worüber bisher nur einige Vermuthungen erlaubt sind, deren flüchtige Andeutung nur als eine vorläufige betrachtet werden darf. — Dr. Schüz über eine Varietät der Atropa Belladonna, mit gelber Corolle und Frucht, gefunden 1851 bei Calw im nördlichen Schwarzwald auf rothem Sandstein, seither in grosser Zahl cultivirt und constant geblieben. Samen davon werden vertheilt. — Prof. A. Braun über Keimung von Coelebogyne. Derselbe zeigt Keimlinge 1 Jahr alt vor, welche die 2 fast elliptischen Cotyledonen an sich tragen und eine deutliche Pfahlwurzel haben. Die Behauptung der Bonplandia, dass der ohne Befruchtung entstandene Same, kein Embryo, sondern eine Knospe enthält, wird dadurch widerlegt. — Oberst v. Siebold über den Zustand der Naturwissenschaften, besonders der Pflanzenkunde, bei den Japanern. Der sehr interessante Vortrag wird durch zahlreiche Abbildungen, von Japanern verfertigt, erläutert; er wird in den Verhandlungen der Versammlung ausführlicher erscheinen; der Raum erlaubt nicht hier Details zu geben. — Auf Antrag des Professor Freiherrn v. Leonhardi sprach die Section im Interesse der Wissenschaft ihre Theilnahme an dem Geschicke des Dr. Carl Schimper aus, und beschloss auch dem anwesenden General-Secretär der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien, Herrn Prof. Schrötter, ihre Freude darüber schriftlich auszudrücken, dass die Akademie der Wissenschaften sich neulich zu Gunsten jenes Naturforschers verwandt habe. — Angemeldete Vorträge: Prof. Hoffmann: über Keimung der Pilze (Schluss). — Prof. Plieninger: über autographische Correspondenz Linné's, Haller's und Steller's mit Joh. Gg. Gmelin. — Oberst v. Siebold: über den Zustand der Naturwissenschaften, besonders der Pflanzenkunde bei den Japanern. — Prof. A. Braun: über einige seltene Characeen Deutschlands. — Dr. Caspary: die Gattung Chroolepus hat Zoosporen und gehört zu den Algen. — Prof. Freiherr v. Leonhardi: über Rhoographie als Hülfsmittel der systematischen Forschung. Dr. Pringsheim: Ergebnisse einiger Untersuchungen über den Werth der Florideenfrüchte. — Dr. Debey: über die fossile Flora der Aachener Kreide. — Dr. Wirtgen: über die pflanzengeographischen Verhältnisse des Coblenz-Neuwieder Beckens. — Prof C. Naegeli: über Drehungen im Pflanzenreiche. — Prof. Gasparrini aus Pavia: über Saugwurzeln und Wurzelauswüchse. Bemerkungen über Lemna minor. Über den Embryo von Zanichellia. — Zum Präsidenten für Mittwoch Prof. Dr. Schimper aus Strassburg erwählt.

Sitzung vom 24. September.

Vorsitzender: Prof. W. Schimper — Prof. Gasparrini: über Saugwurzeln und Wurzelauswüchse. Es werden die Resultate grösserer Untersuchungen mitgetheilt (G. Gasparrini: Ricerche sulla struttura del succiatori e la escrezione delle radici ed osservazioni morfologiche sopra taluni organi della Lemna minor. Napoli 1856). Die Wurzelhaare sind immer einzellig bei den Phanerogamen. Bei den Lebermoosen ist die Membran oft doppelt (Lunularia vulgaris). Die Spitze der Wurzelhaare schwitzt eine schleimige, körnige Substanz aus. Bei Poa annua und Polypodium vulgare öffnen sie sich zuletzt mit einem Loch u. s. w. — Dr. Wirtgen: über die pflanzengeographischen Verhaltnisse des Coblenz-Neuwieder Beckens. Er legte die schöne Karte der Umgebung des Laacher Sees von H. v. Oeynhausen dabei zum Grunde, erläuterte im Allgemeinen die geolog. und orographischen Verhältnisse, den Einfluss des Bodens auf die Vegetation und insbesondere auf die landwirthschaftlichen Producte, die climatischen Zustände, ging auf die Betrachtung der Flussthäler und der wichtigsten Höhenpunkte über und schloss mit dem Zahlenverhältnisse der wichtigeren Familien und mit Bezeichnung der charakterisirenden Pflanzenspecies. — Dr. Debey gibt eine Übersicht der fossilen Flora der Aachener Kreide. Nach kurzer Darlegung der geognostischen Verhaltnisse, wobei der untere vorzugsweise pflanzenführende Theil dieser Schichten der Kreide über dem Gaub, im besonderen der Turongruppe zugewiesen wird, erläutert derselbe die Ablagerungsstätten der Pflanzenreste und stellt dieselben als einen Kreidemeeresstrand eines Inselfandes oder einer Halbinsel dar. Uber den Character der Flora theilt er mit, dass Gleicheniaceen und Proteaceen der Flora hauptsächlich den Character der lebenden neuholländischen Flora geben. Unter den Coniferen hebt er die, der lebenden californischen Sequoia sehr nahe stehende, vielleicht mit ihr identische als Cycadopsis beschriebene Gattung hervor und erläutert sie durch Vorzeigung von Zapfen und Früchten der lebenden Sequoia. Ferner wies er auf eine grosse Zahl von Dicotyledonen hin, zeigte eine Anzahl von wohlerhaltenen Oberhautresten dieser Pflanzen und theilte endlich mit, dass er die bis jetzt auf etwa 350 Arten gebrachte Flora mit Dr. C. von Ettinghausen in Wien bearbeiten werde. — Oberst v. Siebold spricht über den Zustand der Naturwissenschaften und besonders der Pflanzenkunde in Japan. Ein ungemein reiches Material von Pflanzenzeichnungen, von Japanern verfertigt, wird vorgelegt. Jedoch gerade der Reichthum macht ein näheres Eingehen hier unmöglich und es muss auf die später erscheinenden Verhandlungen der Gesellschaft hingewiesen werden. — Dr. C. Schimper vertheilt in der Pause einige süddeutsche seltene Pflanzen. — Dr. Pringsheim: Ergebnisse einiger Untersuchungen über den Werth der Florideenfrüchte. Er gelangte in seinen Untersuchungen bisher zu dem Resultate, dass die Sporen der Vierlingsfrüchte sowohl wie die der Kapselfrüchte regelmässig und leicht ohne Hinzuthun der Antheridien keimen und zu ganzen der Mutterpflanze im Wachsthume gleichen Gewachsen anwachsen. Wenn diese Thatsache die Vermuthung einer äusseren Befruchtung beider Sporen-Arten ausschliesst, so schliesst anderseits der Mangel eines jeden sichtbaren Apparates, welcher einen Eingang in die Fruchte

gestatten würde, auch die Annahme einer innern Befruchtung aus. Es lässt sich für eine Erkennung der eigenthümlichen weiblichen Geschlechtsorgane daher nur noch von der weiteren Verfolgung der Keimlinge etwas erwarten. Zugleich zeigte er die ruhende Spore und deren Keimung von einer neuen Art von Pilopteris, die er P. acrosporum nennt, und die Antheridien von Dasya coccinea, die im Bau denen von Polysiphonia gleichen. — Dr. Caspary: Die Gattung Chroolepus hat Zoosporen und gehört zu den Algen. Caspary hat bei dem Chroolepus aureus Zoosporen beobachtet, die aus sehr verdickten Spitzenzellen oder seltener aus einer angeschwollenen Zelle des Fadens hervorbrechen, mit 2 Wimpern versehen sind, lebhaft herum schwimmen und nachdem sie niedergefallen sind, ohne sich fest zu setzen, keimen. Die Beobachtung von Zoosporen bei Protococcus crustaceus, die Cohn beobachtete, wurde bestätigt. Die Zoosporen sind hier eiförmig, platt auf einer Seite und zweiwimperig. — Prof. Braun sprach über die neueren Ergebnisse seiner monographischen Bearbeitung der Characeen, setzte die Eintheilung der Familie in Gattungen und Sectionen auseinander und zeigte einige seltnere, neulich erst entdeckte deutsche Arten vor. — Auf Vorschlag des Vorsitzenden Prof. Schimper wird Dr. G. Engelmann aus St. Louis zum Präsidenten für Donnerstag gewählt. — Angemeldete Vorträge: Prof. Freiherr von Leonhardi: über Rhoographie als Hülfsmittel der systematischen Forschung. — Prof. C. Naegeli: über die Anordnung der Gefässbündel in den Stammtheilen. — Dr. Caspary: über den Stamm der Nymphaeaceen. — Prof. Cienkowsky: über Pseudogonidien. — Prof. Cohn: über einen auf einer Alge schmarotzenden Kernpilz. — Prof. de Bary: über die Fructification der Hymenomyceten.

Protocoll der vierten allgem. Sitzung.

Herr Geheimerath Professor Nöggerath verlas die Adressen der eingegangenen Briefe und forderte auf, die Manuscripte über die gehaltenen Vorträge an die Geschäftsführer jetzt abzuliefern oder später einzusenden. — Professor Schaaffhausen sprach über die Entwicklung des Menschengeschlechts, die er mit Rücksicht auf den verschiedenen körperlichen und psychischen Zustand der Menchenracen als eine allen in gleicher Weise zukommende Bestimmung hinstellte, indem er zugleich die vielverbreitete Ansicht von einer wesentlichen und unabänderlichen Verschiedenheit der Racen zu widerlegen suchte. — Dr. Bialloblotzky sprach über die vielen Reisenden, die im inneren Afrika umgekommen seien, führte aus, dass vor allen Dingen grosse Apparate und Zurüstungen vermieden werden müssten, welche die Habgier und das Misstrauen der Einwohner erregen, was jetzt bei einer vielleicht stattfindenden Aufsuchung des Reisenden Vogel zu berücksichtigen sein würde. — Oberst von Siebold sprach über die Bevölkerung von Japan. Es werden durch die Meeresströmungen dort häufig Schiffe und Menschen weit fortgetrieben. Es liegen vielfältige Beweise dafür vor, dass die cultivirten Bewohner Mexico's aus Asien gekommen sind. In Aztekischen Bildwerken erkannten die Japaner Kostüme und Symbole ihrer alten Zeit. Er las schliesslich eine Übersetzung einer japanischen Stelle über die Tugenden der Frauen vor. — Geheimerath Kilian machte die Mittheilung, dass so eben ein Abdruck des bereits theilweise vollendeten Generalberichts der vorigjährigen Versammlung angekommen sei, und sprach die Hoffnung aus, dass die Mitglieder zufrieden mit den stattgefundenen Anordnungen Bonn verlassen möchten, was mit Beifall erwiedert wurde. — Geh. Bergrath Nöggerath sprach den Dank aus gegen Alle, welche die Versammlung begünstigt haben, und schloss mit einem Hoch auf Se. Majestät den König. — Professor Schrötter sprach den Dank gegen die Geschäftsführung aus, welcher von der Versammlung mit einem dreifachen Hoch begleitet wurde, und schloss mit einem Hoch auf die Naturwissenschaften.

Sitzung vom 25. September.

Vorsitzender: Dr. Engelmann. — Dr. Caspary verliest einen Brief des Dr. Brandis aus Rangoon in Hinterindien. — Prof. Cienkowski aus Petersburg: über Pseudogonidien. Die monadenartigen Gebilde, die man in verschiedenen Conferven findet, sind nicht Umbildungen des Conferveninhaltes, sondern stellen parasitische Monaden dar, die von Aussen in die Conferve hineinkriechen und der Monas globulus Ehr. sehr ähnlich sind. Diese Gebilde nehmen Amoebenform an, verkriechen sich in den Zelleninhalt und ohne einen Mund zu besitzen, eignen sie sich durch Einsaugung den Zelleninhalt an. Die hier beschriebene Monade hat zweierlei Cysten. In den einen, die dünne Wände besitzen, sondert sich der farblose Inhalt der Monade von dem gefärbten und zerfällt in viele kleine farblose Zellchen, die aus der Cyste heraustreten. Die anderen Cysten haben dicke Wände, der farblose Inhalt sondert sich auch hier von dem gefärbten, rotirt um den letzteren eine Zeit herum, und scheidet an seiner Oberfläche eine doppelte Membran aus; diese Zustände stellen ruhende Cysten der hier besprochenen Monade dar. — Inspector Sinning legt einen Zweig von Pinus sylvestris aus der Nähe von Dortmund vor, an dem die sonst verkümmernden Äste der Nadelblätter oben entwickelt waren und unten statt ihrer sehr zahlreiche Zapfen rings um den Zweig auftraten. Dieser war oben beschädigt. Auch übergiebt Herr Inspector Sinning einige getrocknete Blüthen-Exemplare von Laurus Camphora zur Vertheilung. — Prof. Cohn: über einen auf einer lebenden Alge schmarotzenden Kernpilz. An den Fäden von Lemania finden sich schwärzliche Punkte, welche die Struktur einer Sphaeria besitzen, und wahrscheinlich parasitische Pyrenomyceten sind, obwohl dergleichen bisher auf Algen noch nicht gefunden wurden. — Prof. C. Naegeli macht mit Rücksicht auf den Vortrag von Hrn. Dr. Carl Schimper (gehalten in der 3. allgemeinen Sitzung) einige Bemerkungen über Drehungen im Pflanzenreiche. An einem homogenen soliden Cylinder, sowie an jedem Theil eines solchen (Zellmembran, Spiralfaser etc.) erfolgt die Drehung, wenn das Längenwachsthum in den äussersten concentrischen Schichten am stärksten ist, und von da nach der Drehungsachse hin abnimmt, wodurch ein schiefer Verlauf der Längs-

reihen kleinster Theilchen entsteht. Beim Austrocknen tritt ebenfalls Drehung ein, wenn in entsprechender Weise die Verkürzung aussen geringer ist als innen. Organe, welche aus Zellgewebe bestehen, können die nämliche Drehungsursache haben. Es kann bei ihnen aber auch das Bestreben der einzelnen Zellen, sich zu drehen, zugleich oder allein wirken. — Eine bestimmte (etwa rhombische) Gestalt der Theilchen ist nicht erforderlich, wohl aber irgend eine Verschiebbarkeit derselben. — Dr. Carl Schimper erwidert einige Worte zu Gunsten seiner Ansicht. — Prof. C. Naegeli theilt seine Beobachtungen über den Gefässbündelverlauf in den Stammtheilen der Gefässcryptogamen, Gymnospermen und Dicotyledonen mit. Mit Ausnahme von Selaginella, Callitriche und Hippuris gehen bei allen 73 untersuchten Gattungen von Gefässcryptogamen und Phanerogamen die Hauptbündel des Stammes unmittelbar in die Blätter aus. Sie sind in den Stämmen nach bestimmten Typen angeordnet. Die Anordnung ist bis auf einen gewissen Grad selbstständig und unabhängig von der Blattstellung. Während Nymphaea sich dem Typus der Monocotyledonen nähert, verhält sich dagegen Dioscorea wie eine Dicotyledonenpflanze. — Dr. Caspary spricht über den Bau des Stammes der Nymphaeaceen. Er legt dar, dass der sehr verwickelte Verlauf der zerstreuten Gefässbündel das Gesetz ihrer Anordnung nicht erkennen lasse, und spricht über die Unterschiede des Stammes der Nymphaea alba und odorata. Bei Nymphaea alba und Nuphar luteum geht die Blattstellung ($^5/_{13}$, $^8/_{21}$), ohne Prosenthese auf den Ast über. Die Blüthen stehen ohne Gesetz bei Nymphaea und Nuphar; aber bei Nymphaea gigantea bilden sie regelmässige Reihen. — Prof. Nägeli bemerkt, dass die Anordnung der Gefässbündel im Stamme von Nymphaea alba nicht abweiche von derjenigen der Dicotyledonen überhaupt, mit Ausnahme der Erscheinung, dass das Medianbündel gewisser Blätter einen Zweig nach innen entsendet, um einen centralen Strang zu bilden. — Prof. de Bary spricht über die Fructification der Hymenomyceten. Nyctalis asterophora besitzt in ein und demselben Hut Basidien und einsporige, sternförmige Schläuche. N. parasitica zeigte die Schlauch-Fructification allein. In den alten Lamellen von Agaricus melleus bilden sich viersporige Schläuche in grosser Menge. Diese Facta deuten auf eine Duplicität in der Fructification der angeführten Pilzclasse hin. Es spricht dabei manches für die Vermuthung, dass die Species der Hymenomyceten nur einen Fructificationszustand von Ascomyceten darstellen.

Verzeichniss der anwesenden Herren Mitglieder aus dem Fache der Botanik.

Bary, de, Professor. Freiburg im Breisgau. — **Braun, A.**, Dr., Professor. Berlin. — **Bönninghausen, C. W.**, Regierungsrath a. D. München. — **Brassai, S.**, Mitglied der ungar. Academie. Pesth. — **Bronner**, Öconomierath. Wiesloch. — **Caspary, R.**, Privatdocent. Bonn. — **Cienkowski, Dr.**, Professor. Petersburg. — **Cohn, Fr.**, Professor. Breslau. — **Döring, Dr.**, Sanitätsr. Remscheid. — **Engelmann, G.**, Dr. med. St. Louis. — **Engstfeld, E.**, Gymnasiallehrer. Siegen. — **Ettinghausen, von**, Ritter, k. k. Regierungsr. Wien. — **Freytag**, Lehrer der Naturw. Cöln. — **Gierling, F.**, Kaufmann. Dülken. — **Henry, Aimé**, Bibliothekar. — **Hoffmann, H.**, Professor. Giessen. — **Karsch, Dr.**, Professor. Münster. — **Knüttel, S.**, Privatgelehrter. Amsterdam. — **Kreuser, K.**, k. k. Bibliothekarbeamter. Wien. — **Leonhardi, H.**, Freiherr, Dr., Professor. Prag. — **Löhr, M. J.**, Apotheker. Cöln. — **Morren**, Professor. Lüttich. — **Nägeli, C.**, Dr., Professor. München. — **Oechsner**, Dr., Professor. Aschaffenburg. — **Pellisen, A.**, Professor und Medicinalrath. Münster. — **Prillieux, E.**, Paris. — **Pringsheim**, Dr., Privatdocent. Berlin. — **Ritz**, Oberregierungsrath. Aachen. — **Schimper, C. F.**, Dr., Naturforscher. Schwetzingen. — **Schimper, W. J.**, Dr., Professor. Strassburg. — **Schultz-Schultzenstein**, Dr., Professor. Berlin. — **Siebold, Ph. F., von**, Obrist. Leiden. — **Sinning, W.**, Inspector des bot. Gartens. Bonn. — **Weihe**, Landesöconomierath. Bonn. — **Wilms**, Medicinal-Assessor. Münster. — **Wirtgen, Ph.**, Dr., Lehrer. Coblenz.

Verzeichniss der anwesenden Herren Theilnehmer aus dem Fache der Botanik.

Alefeld, Bat.-Arzt. Wiesbaden. — **Brandis**, Dr., Privatdocent. Bonn. — **Cramer, W.**, Cand. der Philos. Erfurt. — **Czarnowsky, O. von**, Premier-Lieutenant a. D. Bonn. — **Grube, H.**, Gärtner. Bonn. — **Hamacher, O.**, Medicinal-Assessor. Cöln. — **Kaltenbach, J. H.**, Lehrer. Aachen. — **Köppel**, Stud. medicinae. Bonn. — **Kratz, F. J.**, Landesgerichtsrath. Cöln. — **Mörsen, J.**, Cand. der Pharm. Bonn. — **Reisinger, J. G.**, Apotheker. Sachsenberg. — **Ritter, F.**, Dr. med. Achtendung. — **Roemer, G.**, Apotheker. Frankenthal. — **Savelsberg, J.**, Dr., Oberlehrer. Aachen. — **Schüller**. Bonn. — **Tietz, A.**, Apotheker. Bonn. — **Top, W. G.**, Dr. med. Kampen. — **Wacker, H.**, Gymnasiallehrer. Cöln.

Vermischtes.

Festuca patula zur Papier-Fabrication. In Algerien hat man eine dort allgemein verbreitete Pflanze, von den Arabern Diss genannt, die Festuca patula, mit dem besten Erfolge zur Papier-Fabrication verwandt. Die Pflanze erreicht eine Höhe von 9 bis 15 Fuss, kann im Mai und August oder September eingethan werden und wird zu Stricken und Seilen verwandt, zu einer Art Gewebe, welches den Vortheil hat, weder von Motten noch anderen Insecten angegriffen zu werden, liefert dabei den vorzüglichsten Stoff zu Papier. Der Ertrag der Pflanze ist so reich, dass auch selbst die Papier-Fabrication im grössten Masstabe dieselbe schwerlich je erschöpfen würde.

Vernachlässigte Waldpflege in Österreich. Über die Wälder in den österreichischen Alpen wird der Augsb. Allg. Ztg. von einem hochgestellten Forstmanne geschrieben: „Eine kürzlich beendete Wanderung durch einen Theil der österrei-

chischen Alpen gab erneute Veranlassung zu betrübenden Betrachtungen über die grossen Nachtheile, welche jenen Landstrichen durch die geringe Pflege des Waldes bevorstehen. Diese Pflege wirksamer durchzuführen, mag nicht leicht sein; die Wichtigkeit und Nothwendigkeit derselben wird dadurch aber nicht geringer, und der Gegenstand verdient gewiss die ganze Aufmerksamkeit der Regierung. Und woher rührt es wohl, dass ihm diese nicht in wirksamerer Weise zu Theil wird? Vielleicht mit daher, dass der Werth des Waldes nur nach seiner unmittelbarsten Wirkung, d. h. nur nach dem gegenwärtigen Preise des Holzes und dem Geldertrage, welchen der Waldboden bringt, bemessen, die mittelbare oder indirecte Wirkung der Bewaldung aber zu wenig im Auge behalten wird. Und doch ist das der Punct, um den es sich vorzüglich handelt und bei welchem die Frage zum Austrag kommt: ob die Vegetationsgränzen immer mehr von den Höhen herabgedrückt, die Abspülungen und Wasserrisse vergrössert, die fruchtbaren Niederungen mit Geröll bedeckt und die Flussbetten mit Steinen angefüllt werden sollen. Noch steht es hiermit in den steierischen und salzburger Alpen nicht so schlimm, wie in vielen Theilen Tyrols und der Schweiz; aber der Anfang dazu ist vollständig gemacht, und ohne ein kräftiges Einschreiten der Regierung wird es um so rascher bergab — wie man hier figürlich und sachlich sagen kann — gehen, als die Speculation im Holzhandel sich täglich weiter ausbreitet und schon in den obersten Waldgürtel greift, der doch einen unantastbaren Bannwald bilden sollte."

Werth des Luzerne-Baues in der gegenwärtigen Futternoth. Gegenwärtig haben die Futter-Mittel am Rhein wie an anderen Orten bereits einen ausserordentlichen Preis erlangt, und es ist mit Gewissheit vorauszusetzen, dass er während des Winters noch steigen und mit dem nächsten Frühjahre den höchsten Satz erreichen werde. Das grösste aus diesem Futtermangel für Grundbesitzer und Landwirthe hervorgehende Übel besteht in der Nothwendigkeit, einen grossen Theil des Viehes zu verhältnissmässig geringen Preisen abschaffen, und dadurch das Element der Fruchtbarkeit, den Dünger, vermindern, später aber wieder das Vieh zu hohen Preisen anschaffen zu müssen. Das hierin dargelegte Übel kehrt am Rheine stets von Zeit zu Zeit wieder und ist die Ursache des Rückganges vieler Wirthschaften. Der wahre Grund dieses Übels besteht in dem ausschliesslichen Baue des rothen Klee's, der in heissen und trockenen Jahren gänzlich versagt und Diejenigen in die grösste Verlegenheit und Futter-Noth setzt, die ihre Hoffnungen einzig und allein auf ihn gesetzt haben. Das zuverlässigste Mittel, diesem Übelstande zu entgehen, besteht darin, dass man neben dem rothen Klee den dritten Theil der Fläche, die sonst mit dem ersteren Futterkraut bestellt ist, zu einem Luzerne-Schlage niederlegt. Die Luzerne bringt in feuchten Jahren den gleichen Ertrag, wie der rothe Klee; in heissen und trockenen Jahren versagt sie durchaus nicht, weil ihre 4 bis 5 Fuss tief in den Untergrund gesenkten Wurzeln hinlängliche Feuchtigkeit aus der Tiefe holen. Aus diesem Grunde kann der Landwirth mit Gewissheit auch in dem heissesten Sommer auf den Ertrag der Luzerne rechnen und mit ihrer Hülfe sein Vieh dem Ackerbaue erhalten. Die Erfahrung hat diese Vortheile der Luzerne seit vielen Jahrzehenden glänzend bewährt, und keine Verbesserung unseres rheinischen Landbaues würde grösseren Segen bringen, als der allgemeine Anbau der Luzerne neben dem rothen Klee in allen Gegenden, deren Boden und Klima das Fortkommen der ersteren begünstigen. Es gibt aber Tausende von Gemeinden in der Rheinprovinz, in welchen die Luzerne-Cultur möglich ist, und die gleichwohl das nützlichste und ergiebigste aller Futterkräuter kaum dem Namen nach kennen. Die preussische Regierung würde dem Lande eine grosse Wohlthat erzeigen, wenn sie neben dem bisherigen jährlichen Staats-Zuschuss von 25,000 Thlrn., welcher dem landwirthschaftlichen Vereine für Rheinpreussen gewährt worden, jährlich noch fünfhundert Thaler zusetzen wollte, um theils Luzerne-Samen Behufs unentgeltlicher Vertheilung anzuschaffen, theils Preise für Diejenigen auszusetzen, welche zuerst in einer Gemeinde die Luzerne auf einer gewissen Morgen-Zahl anbauen. Die Erfahrung hat dieses Verfahren, welches der landwirthschaftliche Verein früher befolgte, als sehr erfolgreich bewährt. Leider fehlen dem Vereine die Mittel, es in grossem Umfange anzuwenden.

(Kölnische Zeitung.)

Übersicht der Ärnte des Jahres 1857 in der Rheinprovinz. Endlich vermögen wir ein allgemeines Urtheil über die Ärnte-Erträgnisse dieses Jahres zu gewinnen. Der heutige Jahrgang hat zwei Gesichter, von welchen das eine Reichthum und Überfluss lächelt, das andere aber Mangel und Dürftigkeit darstellt. Bis zum Frühjahre und Vorsommer standen die Winterfrüchte voll und üppig. Da trat eine fast beispiellose Dürre und Trockene ein, welcher die Winterfrüchte eine Mittel-Ärnte, die Sommerfrüchte nur kärgliche Noth-Ärnten abzugewinnen vermochten. Daher die auffallende Erscheinung, dass die Winterfrüchte gegenwärtig im Preise herabgehen, während Hafer und Futterkräuter die Höhe des Preises von 1847 erlangt haben und wohl dauernd auf der höchsten Staffel der Marktwerthe stehen bleiben. Der Roggen hat in der ganzen Rheinprovinz hinsichtlich des Körner-Ertrages eine Mittel-Ärnte gebracht. In manchen Gegenden ward das Mass überschritten, in anderen kaum erreicht, je nachdem schwerer oder leichter Boden, fruchtbare Gewitter-Regen oder anhaltende Trockene das Erträgniss förderten oder minderten. Das Stroh aber ist bedeutend zurückgeblieben, und wir müssen diesen Ausfall um so mehr beklagen, als bei dem Mangel der Futter-Erzeugnisse dasselbe hauptsächlich die Hülfe und Stütze der Vieh-Fütterung ist. Da der Roggen in verschiedenen Gegenden der Rheinprovinz, besonders in der Eifel, eine gewisse Entartung zeigt und die früheren Erträge verweigert, so ist das fremde Saatgut, das man aus der Ferne verschrieben hat, sehr nützlich geworden. Auch hat der Weizen aus dem bezeichneten Grunde öfter den Roggen ersetzt, und man hat sich bei diesem Tausche wohl befunden. Besser als der Roggen hat sich überhaupt der Weizen in dem allgemeinen Ärnte-Ergebnisse

gezeigt; man darf wohl behaupten, dass er in demselben Grade eine Mittel-Ärnte erreicht und theilweise übertroffen hat, in welchem der Roggen hinter einer solchen zurückgeblieben ist; aber leider ist auch sein Stroh nicht in gleichem Grade, wie sein Korn ergiebig gewesen. Wogegen wir freilich bei den beiden Haupt-Winterfrüchten die Qualität der letzteren selbst im Vergleiche mit dem Gehalt der Körner der vorigjährigen Ärnte durchaus rühmen müssen. Wir müssen im Allgemeinen beklagen, dass bei diesem Ergebnisse der Haupt-Winterfrüchte der Weizen nicht häufiger in unserm sonst gesegneten Rheinlande angebaut ist, indem ungefähr drei und ein halb Mal so viel Roggen als Weizen bei uns (in der Rheinprovinz) erzielt wird. — Die Winter-Gerste darf hinsichtlich ihres Ertrages ebenfalls gelobt werden; ihr Anbau nimmt jedoch ab, weil sie, wie man sagt, allzugrosse Ansprüche an Boden und Cultur macht und die früheren ausserordentlichen Erträge, bei welchen das 50ste Korn nicht selten war, nicht mehr so oft vorkommen. Die Sommer-Gerste nimmt an manchen Orten die Stelle ihrer winterlichen Schwester ein, und weil die Bierbrauer sie der letzteren vorziehen, so hat sie einige Aussicht auf Steigerung ihrer Cultur; ihr diesjähriger Ertrag ist eher mangelhaft als reichlich zu nennen. — Der Raps hat eine befriedigende Ärnte geliefert, wiewohl er während seines Wachsthums mit der Missgunst der Witterungs-Verhältnisse, gleich den Cerealien, zu kämpfen hatte. Dieser Fruchtart gereicht es in trockenen und dürren Jahrgängen zum grössten Vortheil, dass sie unter den Winterfrüchten am frühesten reift, folglich von der Winter-Feuchtigkeit des Bodens, die von der Beschaffenheit des Jahrganges unabhängig ist, den grössten Nutzen zieht. Öl- und Leinfrucht liefern der Scheffel-Zahl nach in der Rheinprovinz ungefähr den vierten Theil des Weizen-Erträgnisses, in Bezug auf die Versilberung aber häufig — je nach dem Stande der Preise — die Hälfte ihres Geldwerthes. — Die Sommerfrüchte bilden die Kehrseite unseres Ärnte-Gemäldes. Die mangelhafte Production der Sommergerste in diesem Jahre haben wir bereits erwähnt; ungünstiger und in jeder Beziehung, in Korn wie in Stroh, unvollkommen fiel die Hafer-Ärnte aus. Dieses Missgeschick ist um so mehr zu beklagen, als dadurch gerade die von der Natur stiefmütterlich nach Boden und Klima begabten ärmeren Gebirgs-Gegenden, das Oberbergische, die Eifel, der Hundsrücken, am härtesten betroffen werden. Der Hafer ist eine der wichtigsten Frucht-Arten unserer Rheinprovinz. Im Allgemeinen ist die Hafer-Ärnte dieses Jahres als eine vollkommen missrathene zu bezeichnen; einzelne Gegenden nur wurden durch fruchtbaren Gewitter-Regen unterstützt, und ausnahmsweise fiel diesen ein besseres Loos zu. — Die Futterkräuter, sowohl das Erzeugniss unserer Wiesen und Weiden, als die auf den Feldern angebauten Pflanzen, ergaben ein überaus mangelhaftes Erträgniss. Die Wiesen, selbst die so häufig durch den landwirthschaftlichen Verein verbreiteten Kunstwiesen entbehrten des Wassers der Quellen und Bäche, welchen die Nahrung und Speisung durch den Umstand entzogen wurde, dass der Schnee- und Regenfall seit einem Jahre äusserst dürftig und spärlich war. Zum Glück für manche Landstriche ist das Grummet reichlicher, als man erwarten durfte, ausgefallen. Der Klee, welcher bei dem Ausgange des Winters so hoffnungsvoll stand, hat nur Einen befriedigenden Schnitt und leider auch diesen an manchen Orten nur mangelhaft geliefert; die folgenden Schuren lohnten oft kaum das Abmähen. Die Luzerne hat sich im Gegensatze zum rothen Klee eben wieder vortrefflich bewährt, und es ist zu bedauern, dass dieses treffliche Futterkraut, der beste Gewährsmann gegen Futternoth, nicht allgemeiner verbreitet ist, wiewohl der landwirthschaftliche Verein so viele Sorge und Muhe auf diesen hochwichtigen Theil der Landescultur verwandt hat. Als einen glücklichen Umstand heben wir hervor, dass der neue Stoppelklee besser steht, als man von der anhaltenden Dürre erwarten durfte. Die Hoffnung für das künftige Jahr bleibt demnach in Bezug auf die Futter-Erzeugung dem Landmanne erhalten. Sehr lohnend zeigte sich in diesem Jahre hinsichtlich der Futtermenge, die man gewann, ein Fremdling, der sich stets mehr bei uns verbreitet und der in manchen Gegenden des Rheines und der Ahr ein wohlverdientes Bürgerrecht erworben hat, nämlich der Incarnat-Klee (Trifolium incarnatum). Der Umstand, dass er in das Stoppelfeld des Wintergetreides gesäet wird und in der ersten Zeit des Frühjahres zur Bluthe gelangt und dann einen sehr reichen (freilich nur einen) Schnitt liefert, hat ihn vor dem Einflusse des ungunstigen, trockenen Witterungs-Verlaufes bewahrt und sein volles Gedeihen ermöglicht. Die Futter-Knollengewächse, Runkeln, Kohlrüben und Wasserrüben (Turnips) konnten der Trockenheit nur da widerstehen, wo Cultur und Dünger-Reichthum sie über die Zufalligkeit des Witterungs-Ganges erhoben hatten.

Es führt uns diese Gattung der Futter-Erzeugung zu dem wichtigsten aller Sommergewächse, nämlich den Kartoffeln. So lange wir keine Übersicht von ihrem Ergebnisse hatten, wagten wir kaum, ein Bild von dem Umfange und dem Gehalte der heuer erzielten Nahrungsstoffe zu entwerfen; auch jetzt sind wir weit entfernt davon, eine genaue Schätzung des Ertrages dieser belangvollen Frucht machen zu können. Aber was wir erfahren haben und mit Bestimmtheit anzugeben vermögen, berechtigt uns zu der Behauptung, dass die Ärnte hinsichtlich der Menge kaum als eine unzureichende, geschweige als eine mangelhafte, in Bezug auf die Beschaffenheit des Productes aber als eine vorzügliche zu bezeichnen ist. Es finden sich manche Ausnahmen von diesem allgemeinen Ergebnisse, aber nicht allein Ausnahmen des geringeren, sondern auch jene des höheren Ertrages. Kein Umstand, den das gegenwärtige Jahr im Gefolge hat, konnte eine grössere Wohlthat für die Gesellschaft, namentlich für den minder begüterten Mittelstand und die arbeitenden Classen, bringen, da beide seit einer längeren Reihe von Jahren unter dem Druck allzu hoher Nahrungspreise empfindlich leiden und seufzen. Die Kartoffel-Krankheit ist noch nicht in diesem Jahre, wie wir gehofft hatten, spurlos verschwunden; inzwischen hat sie sich nur in sehr grosser Beschränktheit gezeigt, und wenn die alte Ergiebigkeit der Kar-

toffel-Pflanze, wie sie vor der Krankheit dieses Wurzelgewächses allgemein war, zurückgekehrt wäre, so würde die Krankheit selbst zur Zeit ohne alle Bedeutung sein. Die Ergiebigkeit der Kartoffel-Ärnte ist über Erwartung ausgefallen, und in Folge davon fallen die Getreidepreise sehr rasch, so dass sie bald in den Kreis der so wohlthätigen Mittelpreise kommen werden. — Über das Gemüse und die gewöhnlichen Küchen- und Garten-Kräuter haben wir leider nur Ungünstiges zu berichten; es hat seit langer Zeit in Bezug auf sie keinen grösseren Mangel in Misswachs-Jahren gegeben. Dagegen haben die in der Rheinprovinz noch zu sparsam angebauten Handels-Kräuter, Hopfen und Taback, einen lohnenden und reichen Ertrag gebracht. Obst hat nach seinen verschiedenen Gattungen eine sehr abweichende Ärnte geliefert. Die Kirschen wurden in beispielloser Menge gewonnen, Pfirsichen und Aprikosen ungemein reichlich. Pflaumen und die ihnen verwandten Steinobst-Sorten nur theilweise in einigen Gegenden befriedigend, sonst kärglich und mangelhaft; Birnen durchschnittlich reichlich, mitunter in Fülle und Überfluss; Äpfel im Allgemeinen nicht befriedigend. Die Krone des Jahrganges trägt der Weinbau. Endlich ist der goldene Traum, den der muthige Dulder, der unermüdliche Winzer, so lange, so lange — es sind seit 1846 schier eilf Jahre — geträumt hat, in Erfüllung gegangen. An der Mosel, am Rhein, an der Nahe, an Saar und Ahr ist der Ertrag im Allgemeinen erfreulich, und wenn die Menge an manchen Orten, insbesondere an der Ahr und am weinerzeugenden Niederrhein, geringer, als zu wünschen ist, ausfiel, so ersetzt doch hier, wo vorherrschend rother Wein gebaut wird, der höhere Preis dieser Weingattung zum Theil den Ausfall in der Quantität. Was die Güte des Gewächses betrifft, so möchte hinsichtlich des weissen Weines es zweifelhaft sein, ob diese je in einem früheren Jahrgange, selbst die älteste Zeit mit gerechnet, übertroffen worden; es ist gewiss, dass sie in den meisten, in hohem Rufe stehenden früheren Weinjahren nicht erreicht worden ist. Wenn der rothe Wein nicht ganz diese hohe Stufe der Güte erreicht hat, so wird er sich doch derselben nähern und jedenfalls als einer der vortrefflichsten Weine dieses Jahrhunderts bezeichnet werden müssen. Sofern es von allgemeinem Interesse ist, eine Übersicht des durch die heurige Lese am Rhein und an seinen Nebenflüssen in der Rheinprovinz erzielten Geldwerthes zu erhalten, mag vorläufig die Angabe, der frühere amtliche Aufnahmen zu Grunde liegen und die mit Berechnung der Verhältnisse auf Wahrscheinlichkeit beruht, einen Anhaltspunct bieten, nach welcher das Gesammt-Ergebniss auf sechs bis sieben Millionen Thaler zu veranschlagen wäre.

(Kölnische Zeitung.)

Pflanzen-Samen als Gewicht. In einer interessanten Abhandlung, welche Dr. Gibbon der amerikanischen Association zur Beförderung der Wissenschaft bei ihrer Versammlung zu Montreal vorlegte, wird nachgewiesen, dass der im neueren Münzwesen angenommene Massstab für Gewicht auf Pflanzensamen gestützt sei. Unter den morgenländischen Völkern werden Karat-Grane zum Wiegen von Perlen und Edelsteinen gebraucht. Eine Bohne, der Karat, wenn trocken, hielt man ursprünglich sehr wenig im Gewicht variirend. Eine natürliche Section theilte diese Bohne in zwei gleiche Hälften; die letzteren liessen sich wieder mit geringer Mühe in Viertel, — und diese in noch kleinere Theile scheiden. Die Chinesen gebrauchen eine Art Erbse, und die Römer das Meris, die Sumatranen den Reis. Der Korb einer Gärtnerin scheint daher alle zum Wiegen erforderlichen Massstäbe und alle von unseren Vorfahren bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts enthalten zu haben. Hebräische Schriftsteller berichten, die Gerste sei ein Element in der Taxirung des Seckels gewesen. Hr. Gibbon weist ferner die Ungenauigkeit nach, die sich stets herausstellen muss, wenn Gewicht auf solche Basis gegründet ist und weist die Vorzüge des französischen Decimal-Systems nach.

Finnländisches Brod. Die Nachrichten, welche von Zeit zu Zeit ihren Weg in öffentliche Blätter hinsichtlich des grossen Mangels an Nahrungsmitteln in den nördlichen Provinzen Finnlands gefunden haben, scheinen nicht übertrieben gewesen zu sein, denn im Frühling von 1857 war die Noth so gross, dass die Bauern genöthigt waren, Brod aus Rinde von Bäumen zu machen. Die k. russische Regierung sandte daher kürzlich drei Studenten der Universität Helsingfors ab, um die Einwohner zu unterweisen, wie Brod aus isländischem Moos (Lichen Islandicus) und Rennthier-Moos (Lichen rangiferinus) mit Roggen gemischt, zu machen sei. (Auszug aus dem officiellen Schreiben des britischen Consuls H. W. Crowe an den Minister der Colonieen). [Exemplare dieses Brodes sind im botanischen Museum zu Kew ausgestellt. Red. d. Bpl.]

Acacia myrtifolia und Daviesia latifolia werden in verschiedenen Theilen Australiens als Surrogat für Hopfen gebraucht; beide Pflanzen sind in der Colonie Victoria sehr häufig. (Wilhelmi im Melbourne „Argus.“) —

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hannover, 1. November. Bei Wilhelm Engelmann in Leipzig erschien so eben: „Studien, populäre Vorträge von M. J. Schleiden, Dr. Mit dem Bildnisse des Verfassers, einer Ansicht, einer Karte und drei lithographirten Tafeln. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.“

— Hermann Wagner hat seinen früheren Arbeiten zur „Pflanzenkunde für Schulen“ als dritten Cursus einen Band über die Vertheilung des Pflanzenreiches über die Oberfläche der Erde (Bielefeld, bei Velhagen und Klasing) unter dem Titel: „Die Pflanzendecke

der Erde in pflanzengeographischen Bildern und Schilderungen dargestellt", folgen lassen.

Lugos (im Banat), 25. September. Heute haben wir den Verlust eines bekannten Botanikers in dem zu frühen Hinscheiden des Dr. Johann Heuffel zu beklagen. Es wäre im Interesse der Wissenschaft zu wünschen, dass seine im Manuscripte hinterlassene Enumeratio plantarum Banatus, die sich in wissenschaftlicher Anordnung dem bekannten Koch'schen Werke anschliesst und die Frucht dreissigjährigen Fleisses ist, der gelehrten Welt nicht vorenthalten bleibe.

Grossbritannien.

London, 10. October. Grisebach, der kürzlich in den Abhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Göttingen eine Aufzählung der auf den Karaiben angetroffenen Pflanzen gegeben, hat sich entschlossen, eine vollständige Flora aller England gehörigen westindischen Inseln zu schreiben, und seine diesjährigen Herbstferien dazu benutzt, um die reichen Herbarien von Kew und London zu diesem Zwecke auszubeuten. Die englische Regierung, der ziemlich viel daran zu liegen scheint, Floren ihrer Colonieen zu besitzen, hat sich, auf Sir W. J. Hooker's Fürsprache, veranlasst gesehen, Prof. Grisebach 300 Pf. Sterling zur Herstellung des Werkes zu überweisen. Auch Prof. Harvey in Dublin hat sich entschlossen, sich einer englischen Colonie in ähnlicher Weise anzunehmen, und geht, wie Hooker's Journal verkündet, mit dem Plane um, eine Flora Capensis zu veröffentlichen, wozu er sich die Unterstützung botanischer Fachgenossen erbittet. Wir sollten kaum glauben, dass in England zu letzterer Arbeit solch grosse Hilfsmittel als zu ersterer sich vorfinden; Deutschland möchte an Cappflanzen bedeutend reicher sein als England, besonders soll das Herbarium Sonder's manche Schätze enthalten, die sonst nirgend zu finden sind, und die unserem Autor auch werden zur Disposition gestellt werden.

— Über die verschiedenen botanischen Expeditionen laufen die befriedigendsten Nachrichten ein. Von Dr. Baikie, der in Begleitung des Hrn. Barter den Niger durchforscht, sind bereits Sammlungen und Briefe angekommen, die manches Interessante enthalten. Hr. Spruce befand sich am 18. Juli 1857 zu Parapota und gedachte von dort aus seine Reise nach Quito fortzusetzen. Die Expedition unter G. Palliser, von Bourgeau begleitet, war am 12. Juni 1857 auf Isle Royal, Superior-See. Hr. Wilford, der Japan und das nordöstliche China durchforschen soll, hat aus Rio geschrieben und muss jetzt bereits in Hongkong angekommen sein. Eine Expedition nach dem Cap Verden wird von Hrn. N. H. Mason (3, Red Lion Square, London) angekündigt, und soll diesen Winter stattfinden. Aufträge auf Pflanzen, Muscheln etc. nimmt derselbe entgegen.

— Sowie die alten Holländer einst die Tulpenwuth hatten, so haben die neueren Engländer jetzt die Farrn-Wuth. Es vergeht fast keine Woche, wo uns nicht Anzeigen zukommen, dass dieses oder jenes neue Werk über Farrn in der Presse sei. Wir haben kaum Zeit, uns mit dem Inhalte des einen Werkes bekannt zu machen, wenn schon wieder ein anderes in die Hände gespielt wird; und alle scheinen Käufer, guten Absatz zu finden, denn in jedem Hause ist man beinahe gewiss, Farrn anzutreffen. Ist ein Gewächshaus da, so ist es sicher mit Farrn gefüllt, und ist keines da, so müssen die armen Pflänzchen ihr Leben in einem Wardischen Kasten fristen, oder fehlt auch der, so kann man sicher auf eine Sammlung getrockneter Exemplare, von der Hausdame eigenhändigst eingelegt, rechnen. Überall Farrn, nichts wie Farrn; die Pflanzen der Mode sind jedenfalls die Farrn, die es auch wohl so lange bleiben werden, bis durch ein ebenso unerklärbares Ereigniss wie das der gegenwärtigen Vorliebe für diese Pflanzen, der populaire Geschmack denselben eben so entschieden den Rücken wendet, wie er es mit den so arg vernachlässigten Cacteen, und so vielen anderen gethan hat. Freuen wir uns jedoch, dass es Männer gibt, die, bei diesem Zustand der Dinge profitirend, der Wissenschaft durch gediegene Schriften über den Gegenstand einen Dienst leisten, der selbst dann noch gefühlt und von Werth sein wird, wenn die Mode sich nicht weiter um ihn bekümmert. Sir William J. Hooker's Filices Exoticae, von welchen jetzt das zweite Heft (à Heft 10 Shilling engl.) erschienen, wie J. Smiths „Cultivated Ferns" sind solche Schriften, denen die weiteste Verbreitung zu wünschen ist. Das erstere enthält Abbildungen und Beschreibungen ausländischer Farrn, die sich vorzugsweise zu der Cultur empfehlen; das letztere eine Aufzählung aller in

engl. Gärten gezogenen Farrn. Von F. Moore's „Index Filicum“ sind ebenfalls mehrere Hefte heraus.

— Dr. Berthold Seemann ist, nachdem er Liverpool Ende Juli verlassen, New-York, Montreal, Niagara, Buffalo, Cleveland, Indianapolis und St. Louis besucht, am 21. September (via Boston und Halifax) glücklich in London angekommen, und hat die Redaction der Bonplandia wieder mit übernommen.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

ANZEIGER.

☞ Den Herren Blumenfreunden, Samenhändlern, Landwirthen und Forstmännern, mit welchen ich noch nicht die Ehre hatte, in Verbindung zu stehen, die ergebene Anzeige, dass nachbenannte Verzeichnisse im November und December zur Ausgabe auf frankirte Briefe bereit liegen und franco zugesandt werden. Indem ich um eine recht zahlreiche Aufforderung bitte, sichere ich meinerseits eine stets solide und prompte Bedienung zu.

1) Preisverzeichniss über Sämereien en gros.
2) Der grosse Samen- und Georginen-Catalog (25ster Jahrgang) über alle gangbaren Sämereien, Georginen, Kartoffeln und Sortimentspflanzen.
3) Verzeichniss über meine schöne Nelkensammlung (Blätterkarten liegen zur Ansicht bereit) und
4) über meine grossen Sammlungen von freien Land-, Kalt- und Warmhauspflanzen, Topf- und Landrosen.

Erfurt, im October 1857.

Carl Appelius,
Samenhandlung u. Handelsgärtnerei.

In der am 23. November 1857 beginnenden hannoverschen Bücher-Auction kommen zur Versteigerung:

1 Herbarium von 257 officinellen Pflanzen;
1 desgl. von 663 vorzugsweise nicht officinellen Pflanzen;
1 compendiöse Sammlung von 447 Droguen und chemischen Präparaten;
1 Mineralien-Sammlung von ca. 1500 Nummern.

Letztere enthält besonders viele Halbedelsteine, roh und geschliffen, auch ca. 200 Peträfacten.

Aufträge nehmen alle in- und ausländischen Buch- und Antiquarhandlungen an.

Hannover, 1. November 1857.

Hermann Kircher.

Durch die **Löffler**'sche **Buchhandlung (C. Hingst)** in **Stralsund** ist zu beziehen: 2 Sammlungen wildwachsender getrockneter Pflanzen aus hiesiger Gegend, nämlich:

Fasc. A. Centurie grossblättriger Pflanzen (Seggen und Gräser.) 98 Arten in 104 Exemplaren. 5 ₰.
Fasc. B. 27 grösstentheils seltene Arten (in 31 Exemplaren) aus verschiedenen Familien, fast sämmtlich Dichlomiden. 2 ₰.

R. Friedländer & Sohn,

Buchhändler in Berlin, Kurstrasse No. 9,

bitten um gefällige Offerten von Sammlungen von exotisch-technischen Hölzern mit Bestimmung, carpologischen Sammlungen und Sammlungen von Früchten in grossen Exemplaren, Herbarien von technischen Pflanzen, Algen des Mittelländischen Meeres, Spongiensammlungen, mikroskopisch-paläontologischen Präparaten.

Einzelabdrücke aus den Abhandlungen der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin (Jahrgang 1856), so eben erschienen in **Ferd. Dümmler's Verlags-Buchhandlung** in **Berlin**:

Karsten (H.), Organographische Betrachtung der Zamia muricata Willd. Ein Beitrag zur Kenntniss der Organisations-Verhältnisse der Cycadeen und deren Stellung im natürlichen Systeme. Mit 3 lithograph. Tafeln. gr. 4. cart. 24 Sgr.

Klotzsch (F.), Philipp Schönlein's botanischer Nachlass auf Cap Palmas. Mit 4 lithograph. Tafeln. gr. 4. cart. 24 Sgr.

☞ Bücher zu ermässigten Preisen. ☜

Bücherkäufer werden auf das von **F. A. Brockhaus** in Leipzig ausgegebene

Verzeichniss werthvoller Werke zu bedeutend ermässigten Preisen,

eine reiche Auswahl aus allen Fächern der Literatur enthaltend,

besonders aufmerksam gemacht. Dasselbe ist in jeder Buchhandlung **gratis** zu erhalten.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Redactionsangelegenheiten. — Asa Gray über Bertoloni's Miscellanea Botanica. — Über Parthenogenesis und Pflanzen-Bastarde. — Geschichtliche Notiz über ältere das Geschlecht der Pflanzen betreffende Ansichten. — Duhaldea Chinensis, De Cand. — Die 33. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Bonn im Jahre 1857. — Vestuca patula zur Papier-Fabrication. — Vernachlässigte Waldpflege in Österreich. — Werth des Luzerne-Baues in der gegenwärtigen Futternoth. — Übersicht der Ärnte des Jahres 1857 in der Rheinprovinz. — Pflanzen-Samen als Gewicht. — Finländisches Brod. — Acacia myrtifolia und Daviesia latifolia. — Zeitungsnachrichten (Hannover; Lugos; London). — Anzeiger.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am
1. u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 3 1/3 ℛ.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 15. November 1857. No. 21.

Nichtamtlicher Theil.

Martius' Flora Brasiliensis.

Brasilien besitzt einen so ausserordentlichen Reichthum von Pflanzen, dass eine systematische Darstellung derselben die meisten der bis jetzt bekannt gewordenen Haupttypen des Gewächsreiches aufweisen muss. Nur wenige der sogenannten natürlichen Familien finden sich in Brasilien nicht vertreten. Die Verschiedenartigkeit der Configuration des Bodens, der geognostischen Beschaffenheit und des Klima in dem so ausgedehnten Reiche bieten, in ihrer Einwirkung auf die Vegetation, viele dem Pflanzengeographen höchst interessante Thatsachen dar. Ebenso vielartig finden sich hier gewisse Eigenthümlichkeiten in dem inneren Bau, welche dem Phytotomen, andere in der Entwicklungsgeschichte und dem Lebensgange, welche dem Pflanzenphysiologen Stoff für wichtige Untersuchungen darbieten. Gross ist die Anzahl von Pflanzen in jenem Reiche, die sich zur Nahrung verwenden lassen, oder sich als Heilmittel und in den verschiedensten Gewerben für Industrie und Handel wichtig erweisen. Endlich erweitert die genaue Kenntniss derjenigen Gewächse, welche den Ureinwohnern Brasiliens bekannt und von ihnen benutzt waren, unsere Einsicht in die früheren Culturzustände der amerikanischen Urbevölkerung. Zwar sind von der grossen Menge von Gewächsen, welche seit den wissenschaftlichen Bereisungen Brasiliens entdeckt worden, viele in den Werken von Alex. von Humboldt, Kunth, Pohl, Schott, Aug. St. Hilaire, Martius, Pöppig, de Candolle, Moricand, Hooker u. s. w. und in zahlreichen kleinern zertreuten Abhandlungen bekannt gemacht; aber eine allgemeine Flora des gesammten Reiches war noch nicht versucht worden. So erschien denn der Plan gerechtfertigt, alles zugängige Material in ein grosses systematisches Ganze zusammen zu fassen. Dasselbe musste in der seit Linné für solche descriptive Arbeiten bis zu canonischem Ansehen durchgebildeten lateinischen Sprache ausgeführt, und durch zahlreiche, den Ansprüchen der fortschreitenden Wissenschaft genügende ikonographische Darstellungen erläutert werden. Für die Herausgeber allein würde jedoch die Aufgabe zu ausgedehnt gewesen sein; nur von einer Vereinigung mehrerer botanischen Notabilitäten konnte das Ziel erreicht werden. Die Flora Brasiliensis erscheint demnach als eine Vereinigung von Monographien einzelner Pflanzenfamilien, bei deren Ausführung die einzelnen Mitarbeiter gewisse allgemein festgestellte Normen für die Behandlung des Stoffes einhalten, sonst aber, je nach dessen Eigenthümlichkeit und nach ihren subjectiven Auffassungen, sich mit Freiheit bewegen.

Der in diesem Sinne entworfene Plan erhielt die Billigung des Fürsten von Metternich, welcher seiner Zeit die von k. k. österreichischen und k. baierischen Naturforschern ausgeführte Expedition unter seine unmittelbare Fürsorge genommen hatte; und auf dessen Antrag genehmigte Kaiser Ferdinand von Österreich, dass das Werk unter seinen Auspicien erschien. Gleicherweise haben König Ludwig von Baiern und Don Pedro II. von Brasilien ihm ihre Unterstützung zugewendet.

Zwar sah sich der Herausgeber schon nach Erscheinen des neunten Heftes durch den Tod Endlicher's allein an der Spitze des Geschäftes; doch war er im Stande, bis zu dem zwanzigsten Hefte voranzugehen. Er erfreut sich hierbei der Hilfe von Endlicher's Amtsnachfolger, Professor Fenzl, welcher die Correspondenz für das kaiserliche Herbarium leitet, und in Beziehung auf die so reichen brasilianischen Sammlungen im königlichen Herbarium zu Berlin der literarischen Theilnahme des Herrn Akademiker Dr. Klotzsch. Mit gleicher Sympathie haben viele Vorstände von öffentlichen und Besitzer von Privatsammlungen in und ausserhalb Deutschland dem Werke das betreffende Material zur Verfügung gestellt. So ist es möglich geworden, die Unternehmung, welcher der Herausgeber gegenwärtig seine volle Musse widmen kann, mit gesteigerter Energie weiter zu führen.

In den erschienenen zwanzig Heften sind 410 Gattungen und 3860 Arten beschrieben (daneben manche ausserbrasilianische), und mehr als 490 Arten sind auf 383 Tafeln, in Stein gravirt, abgebildet worden. Von dem Naturselbstdruck ist Anwendung gemacht worden, um 164 Arten von Myrtenblättern darzustellen. Gegenwärtig befinden sich im Drucke:

1) Der Schluss der Myrtaceae, bearbeitet von Herrn Berg, die Lecythideae enthaltend. Die Monographie der Myrtaceae bildet einen Band von mehr als 70 Bogen Text mit 82 Tafeln.
2) Die Labiatae, bearbeitet von Herrn J. A. Schmidt, 19 Bogen Text und 25 Tafeln.
3) Die Malpighiaceae, bearbeitet von Herrn Grisebach, dazu 15 Bogen Text und 22 Tafeln.

Für den Druck liegt ferner bereit:

4) Die Monographie der Eriocauleae, ausgearbeitet von Herrn Körnicke.
5) Die Ophioglosseae, Marattiaceae, Osmundaceae, Schizaeaceae, Gleicheniaceae, bearbeitet von Herrn J. W. Sturm, werden ebenfalls noch im Laufe dieses Jahres im Druck vollendet werden.

Andere Materialien befinden sich bereits in den Händen der Herren Mitarbeiter, und zwar:

1) Die Aroideae bei Herrn H. Schott, Garten-Director in Wien.
2) Die Bromeliaceae bei Herrn Ad. Brongniart, Professor in Paris.
3) Die Orchidaceae bei Herrn Professor Reichenbach jun. in Leipzig.
4) Die Chenopodeae, Riviniaceae, Phytolaccaceae und Nyctagineae bei Herrn Professor Fenzl in Wien.
5) Die Myristiceae bei Herrn Alph. de Candolle in Genf.
6) Die Aristolochieae bei Herrn Duchartre in Paris.
7) Die Aquifoliaceae, Rhamneae, Celastrineae bei Herrn Dr. Reissek in Wien.
8) Die Malvaceae bei Herrn Dr. A. Garcke in Berlin.
9) Die Sapotaceae bei Herrn Professor Miquel in Amsterdam.
10) Die Lobeliaceae bei Herrn Professor de Vriese in Leiden.
11) Die Papilionaceae bei Herrn G. Bentham in London, dessen Bearbeitung, bereits weit fortgeschritten, gegen Anfang des künftigen Jahres wird in Druck kommen können.
12) An die Eriocauleae sollen s. Z. die Palmae angeschlossen werden, deren, durch den Herausgeber zu bearbeitendes, Material wesentliche Bereicherung aus den Sammlungen der Castelnau'schen Expedition erhält, welche Herr Weddell freundlich zur Verfügung gestellt hat.
13) Die systematische Bearbeitung der Nymphaeaceae hat Herr Professor Lehmann in Hamburg zugesagt, welchem schon vor einigen Jahren das treffende Material war zugestellt worden.
14) Die Polygaleae wird Herr Professor Schnizlein in Erlangen ausarbeiten.

Ausserdem haben mehrere ausgezeichnete Botaniker sich zur ferneren Betheiligung bereit erklärt, und zwar werden bearbeiten:

1) Herr Professor Meisner in Basel die Convolvulaceae, Begoniaceae und Ericaceae.
2) Herr Professor Seubert in Carlsruhe die Irideae, Cannaceae, Amomeae, Musaceae und Rubiaceae.
3) Herr Moquin-Tandon in Paris die Amarantaceae.
4) Herr Professor Schmidt in Heidelberg die Scrofularineae und Bignoniaceae.

5) Herr Professor de Caisne in Paris die Asclepiadeae.
6) Herr Dr. Müller in Genf die Apocyneae.
7) Herr Tulasne in Paris die Antidesmeae und Gnetaceae.
8) Herr Weddell in Paris die Cycadeae.
9) der Herausgeber die Coniferae und die Erythroxyleae.
10) Herr Professor Schnizlein die Trigoniaceae, welche sich mit den vorbenannten an die Malpighiaceae anschliessen sollen.
11) Herr Dr. Hanstein in Berlin die Gesneriaceae.

Da es eben so sehr im Interesse der öffentlichen und grössern Privat-Herbarien als des Werkes selbst liegt, dass die bis jetzt unbestimmten Arten aus dem brasilianischen Florengebiete in diese Monographien aufgenommen werden, so überlässt man sich der Hoffnung, dass Vorsteher und Besitzer solcher Herbarien derartiges Material den respectiven Bearbeitern zeitig für die literarische Benutzung mitzutheilen die Güte haben werden. Der systematischen Beschreibung einer jeden Familie folgen Excurse über die geographische Verbreitung der behandelten Gewächse, über Nutzen, Anwendung und Gebrauch in der Medicin, in den Gewerben und im Handel. Auch über die cultургeschichtlichen Bezüge einzelner Pflanzenarten ist man bemüht, das Wesentlichste, namentlich unter Benutzung der älteren Literatur von jenen Ländern, beizubringen, und die vulgären und Tupi-Namen der Gewächse sorgfältig anzuführen.

Da die Vegetation den allerwesentlichsten Einfluss auf die Physiognomie der Erdoberfläche ausübt, und diese Seite der Pflanzengeographie für die Erdkunde nicht ohne Wichtigkeit ist, so hat man eine Reihe von lithographirten Landschaftsbildern (bis jetzt 50 Blätter) beigefügt, welche nach guten, an Ort und Stelle entworfenen Originalzeichnungen ausgeführt worden sind. Die hohen, stets grünenden Urwälder, die maritime Vegetation des Mangrovebaumes, andere Wälder, welche zeitweise die Blätter verlieren, die verschiedenen Arten der Fluren und ihre Mittelformen zu Wald finden sich aus verschiedenen Gegenden des ausgedehnten Reiches dargestellt, wobei man einer getreuen Abbildung des Baumschlages beflissen war. In der, bis auf 60 Tafeln zu bringenden Fortsetzung werden mehrere, von Herrn Weddell freundlich mitgetheilte Ansichten aus Goyaz und Matto Grosso aufgenommen werden. Die „Tabulae physiognomicae“ hat der Herausgeber mit einem erklärenden Texte (bis jetzt 108 Seiten), wie das Ganze in lateinischer Sprache, begleitet.

Eine Übersichtskarte von Brasilien und den Nachbarländern veranschaulicht die wichtigsten botanischen Reisen, welche in diesem Gebiete ausgeführt worden sind. Nach Erhaltung neuerer geographischer und hypsometrischer Positionen soll eine ähnliche Karte zur Berichtigung der gegenwärtigen und in einem grösseren Massstab geliefert werden, mit ihr auch andere Detail-Karten, welche die physikalische und geognostische Beschaffenheit des Landes und die Ausdehnung der verschiedenen Vegetationsarten in Brasilien zum Gegenstande haben. Es ist die Einrichtung getroffen, dass die verwandten Familien in angemessener Folge an einander gereiht, zu Bänden mit Haupttiteln vereinigt, und dass der Inhalt eines jeden Bandes mit einem besondern Register versehen wird. Die Naturgeschichte solcher Gewächse, welche für Medicin, Industrie, Technik und Handel von ganz besonderem Interesse sind, soll durch eine Reihe ausführlicher Darstellungen erläutert und in einem Bande vereinigt werden.

Malvastrum ruderale, Hance.

Dr. Garcke spricht in seiner schätzenswerthen Revision der Gattung Malvastrum A. Gray (Bonpl. V. p. 295) die Vermuthung aus, M. ruderale Hance sei identisch mit M. carpinifolium A. Gray, oder, wie wir sie besser nennen, M. tricuspidatum. Ich besitze Hance's Original-Exemplare von Hongkong und bin daher im Stande, Dr. Garcke's Vermuthung zur Gewissheit zu erheben, habe auch bereits in meiner Flora der Insel Hongkong (Botany Herald p. 365) die beiden als Synonyme vereinigt.

London, 26. October 1857.

Berthold Seemann.

Neue Bücher.

Skizzen zu einer naturhistorischen Topographie des Herzogthums Salzburg. Herausgegeben

von Med. Dr. Franz Storch. Erster Band. Flora von Salzburg. Mit vier Porträts und einer Landkarte. Salzburg, 1857. Mayr'sche Buchhandlung. Verlagseigenthum des Leopold Zaunrith. 8. VI Seiten Widmung an Herrn v. Heufler und Vorrede, 243 Seiten Text.

Die erste Abtheilung dieses Buches enthält eine Geschichte der botanischen Forschungen in Salzburg von Heinrich Reitzenbeck, die zweite Abtheilung eine systematische Übersicht der Familien, Gattungen und Arten der Flora von Salzburg von Dr. Franz Storch, die dritte Abtheilung eine Darstellung der Vegetationsverhältnisse des Kronlandes Salzburg von Med. Dr. Anton El. Sauter, und der Anhang Nachrichten über den mit der k. k. medizinisch-chirurgischen Lehranstalt in Salzburg, unter der Leitung des Professors Dr. Joh. Nep. Biatzovsky stehenden botanischen Garten, über die Anlagen von Alpenpflanzen, die Ziergärten, Bibliotheken und Herbarien in Salzburg, dann über die Literatur der Flora dieses Landes. Die Übersicht der Familien, Gattungen und Arten enthält die Namen, ohne Beschreibungen oder Diagnosen, insbesondere die Phanerogamen nach Koch's Taschenbuch, die Laubmoose nach Schimper's Bryologia europaea, die Flechten nach Körber's Systema Lichenum Germaniae, die übrigen Kryptogamen nach Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland. Es ist mit diesem Verzeichnisse die erste, auch alle Classen der Kryptogamen umfassende Übersicht der Flora eines Alpenlandes gegeben, welche der gegenwärtigen kryptogamischen Systematik grösstentheils entspricht. Durch den im Jahre 1852 in Commission bei Fr. Riyniac in Prag erschienenen „Seznam rostlin Kvêteny Ceské von Opiz" war eine solche Übersicht zum erstenmal für ein Sudetenland (Böhmen) gegeben worden und es ist durch Storch's Arbeit nun möglich, beide Länder auch in Beziehung auf die in pflanzengeographischer Beziehung so hochwichtige kryptogamische Vegetation mit einander zu vergleichen. Salzburg durch seinen Sauter, Böhmen durch seinen Opiz, stehen in dieser Beziehung jetzt allen Ländern Österreich's, ja den allermeisten des europäischen Continents voran. Sauter zählt für Salzburg (mit Ausschluss der zweifelhaften) 1060 Dickotyledonen, 317 Monocotyledonen, 47 Farne, 441 Laubmoose, 125 Lebermoose, 91 Algen, 386 Lichenen, 1119 Pilze, zusammen 3586 Arten. In Algen und Pilzen ist also noch am meisten nachzuholen. Des Weiteren müssen wir auf das namentlich in der 3. Abtheilung sehr lehrreiche Buch selbst verweisen. Beigegeben sind die Brustbilder von Braune, Hoppe, Mielichhofer und Sauter.

Correspondenz.

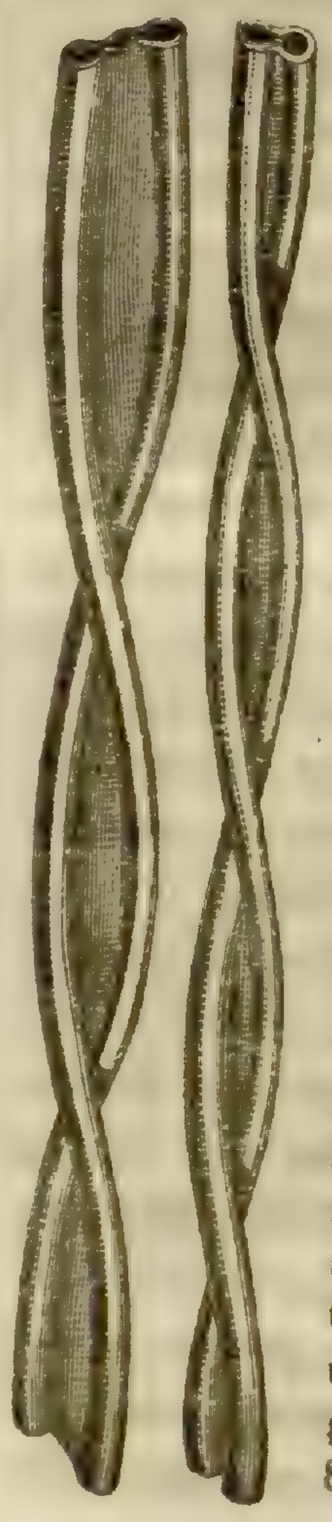
[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mi Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Bemerkungen über den mechanischen Gebrauch der Baumwoll-Faser.

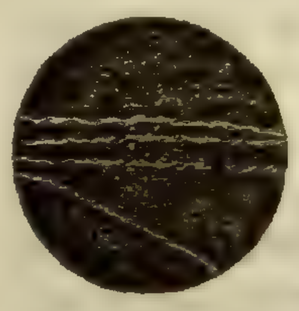
Dem Redacteur der Bonplandia.

Bolton, Lancashire, 30. October 1857.

Gestatten Sie mir, Ihre Aufmerksamkeit auf gewisse Eigenthümlichkeiten des mechanischen Baues der Baumwoll-Faser zu lenken, die sich mir aus jüngsten Untersuchungen ergeben haben. — Wenn ein Faden der Baumwolle unter das Mikroskop gebracht wird, so zeigt sich, dass er auf seiner Achse, etwa wie ein Korkzieher, gedreht ist, in welcher Hinsicht er sich von dem der Seide, der Wolle und des Flachses, von denen keiner eine natürliche Neigung zum Drehen zeigt, unterscheidet. Diese Eigenthümlichkeit ist von Herrn Thompson zu Clitheroe in einer der Royal-Societät überreichten Abhandlung über das Mumien-Zeug Egyptens beschrieben worden, und hat jenen Herrn in den Stand gesetzt, nachzuweisen, dass jenes Gewebe nicht Linnen, wie man vorher anzunehmen pflegte, sondern Baumwolle sei. Hr. Thompson verdankte den genauen mikroskopischen Beobachtungen Bauers den Nachweis der unterscheidenden Eigenthümlichkeiten der Faden der Baumwolle und des Linnens. Jener entdeckte, dass die Fäden der Baumwolle stets plattgedrückte, mehr oder weniger gedrehte Cylinder seien, während die des Linnens stets ihre cylindrische Gestalt behielten, und ohne Drehung waren. Diese Thatsachen, durch genaue Zeichnungen der Baumwollen- und Flachsfaser in 400maliger Vergrösserung versinnlicht, wurden Herrn Thompsons Abhandlung (die man auch im Anhange zu Baine's History of the Cotton Manufacture findet) zur Erläuterung beigefügt. Um dieselbe Zeit untersuchte Dr. Ure, auf Ersuchen des Dr. Pettigrew zu London das Mumienzeug unter dem Mikroskope, und erhielt ähnliche Resultate. Er hebt freilich die natürliche Drehung der Faser nicht so stark hervor, aber spricht (Philosophy of Manufacture, Second Edition, p. 101) von ihrem spiraligen Bau, und lässt in allen dem Werke beigebenen Holzschnitten (ibid. p. 86, 87, 89) diese Eigenthümlichkeit der



Faser deutlich hervortreten. Das hier gegebene Beispiel ist der angeführten Zeichnung Bauer's entlehnt; es zeigt Stücke von zwei Fasern reifer Baumwolle, jeder den hundertsten Theil eines Zolles lang, und in 400maliger Vergrösserung. — Die in der Baumwoll-Faser wahrzunehmende Drehung wird auch von Dr. Royle, in seinem Werke „Culture and Commerce of Cotton in India," erwähnt, der an jener Stelle ein prächtiges Exemplar von Sea-Island-Baumwolle, nach einer von Hrn. Cornelius Varley für Hrn. Thompson gemachten Zeichnung abbildet. Meine eigenen Forschungen, so weit ich sie habe treiben können, stimmen mit den hier erwähnten Thatsachen vollkommen überein; es möchte jedoch noch grössere Befriedigung gewähren, hier anzuführen, dass man schon durch ein ganz gewöhnliches, für einige englische



Shillinge zu erlangendes Mikroskop, den spiraligen Bau der Baumwoll-Faser auf die Weise wahrnehmen kann, wie ihn der am Rande gegebene Holzschnitt zeigt. Da jedoch das unbewaffnete Auge, selbst unter den günstigsten Umständen, nicht die geringste Drehung bemerken kann, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass dieser eigenthümliche korkzieherartige Mechanismus der Baumwoll-Faser wenig oder verhältnissmässig wenig Denjenigen bekannt ist, welche am meisten an ihrer Anwendung interessirt sind, was sich durch die Thatsache erklären möchte, dass man die natürliche Drehung niemals (soweit mir bekannt) mit Hinblick auf ihre mögliche Wirkung auf die verschiedenen Prozesse der Baumwollen-Fabrikation in Betracht gezogen hat. Bauers Autorität lehrt uns, dass die Drehungen oder Windungen der Baumwoll-Faser sich auf 300—800 in jeder Zolllänge belaufen." (Baine's History of the Cotton Manufacture, p. 537). Meine Beobachtungen an verschiedenen Varietäten von Baumwolle machen mich jedoch glauben, die durchschnittliche Zahl der Drehungen sei bedeutend geringer, und hierin werde ich von dem Urtheile des Dr. George Lawson, Lehrer der Botanik und Pflanzen-Histologie an der Universität Edinburgh, der auf mein Ersuchen Exemplare mikroskopisch untersuchte, bestärkt. Dr. Lawson berichtet, dass „die Zahl der vollkommenen Drehungen sich in einigen Fällen bis auf 200 in jedem Zoll steigert, doch gewöhnlich sich auf weit weniger beläuft." — Bauer, dem ein günstiges Material zur Untersuchung vorgelegen zu haben scheint, führt an, dass die, unreifen und ungeöffneten Kapseln entnommenen Fasern stets ungedrehte Cylinder sind, dagegen die reifer und aufgesprungener Kapseln plattgedrückt und gedreht sind, und „in der Hinsicht, weder durch die Operationen des Spinnens, Webens, Bleichens, Druckens und Färbens, noch in allen den darauf folgenden häuslichen Operationen des Waschens u. s. w., bis der Stoff zu Lumpen getragen ist, ja selbst durch den durchgreifenden Zersetzungsprozess der Lumpen zu Brei zum Papiermachen, in dem Bau dieser Fasern keinen Wechsel hervorbringen." — Mit einem Plössl'schen Mikroskop, fügt er hinzu, bin ich im Stande zu ermitteln, ob Baumwollen-Lumpen mit leinenen in fabricirtem Papiere gemischt sind. Die angeführten Autoritäten berechtigen, meiner Ansicht nach zu dem Schlusse, die spiralige Drehung sei eine den Fasern der reifen Baumwolle zugehörende Eigenschaft, die den unreifen abgeht. Es würde interessant und wahrscheinlich auch von praktischem Nutzen sein, die genaue Zeit des Plattwerdens und Drehens der Faser zu ermitteln; es hat wahrscheinlich einen Zusammenhang und zugleich seine Ursache in dem Austrocknen des in den hohlen Cylindern der Baumwolle enthaltenen Saftes, nachdem dieselben, durch das Ausbreiten der sie geschützt habenden Carpellarblätter, den Sonnenstrahlen ausgesetzt werden. Dies lässt sich indess nur durch genaue Beobachtungen an der lebenden Pflanze ermitteln; man hat jedoch gute Gründe, zu glauben, dass die Fasern vor, und bis zu der Zeit, wo die Frucht-Kapseln sich öffnen, Cylinder ohne jede Drehung sind. Ich schlage vor, man möge Garn aus Baumwolle, die vor dem Eröffnen der Kapseln gesammelt, spinnen; es würde sich gewiss in mancher Hinsicht von dem aus sogenannter reifen Baumwolle bereiteten unterscheiden. Es ist möglich, dass ein so nahe liegender Versuch bereits gemacht und fehlgeschlagen ist; da ich jedoch niemals etwas davon gehört habe, so wage ich, ihn vorzuschlagen, obgleich es dem Hauptzwecke dieser Mittheilung ziemlich fremd ist. Welcher Mittel die Natur sich auch bedienen mag, um die plattgedrückte und gedrehte Gestalt der Faser hervorzubringen, wir dürfen sicher annehmen, dass die Ursache gleichmässig wirkt, und daher ein gleichförmiges Resultat hervorbringt. Wenn die Drehung dem Laufe der Sonne folgt, — eine Vermuthung, welche analogisch durch die wohlbekannte Wirkung der Sonne auf viele andere Pflanzen eine gewisse Bestätigung findet — dann muss die Drehung der Fasern einer jeden Kapsel in gleicher Richtung laufen, dasselbe muss der Fall sein mit jeder Kapsel einer jeden Pflanze, jeder Pflanze eines Feldes, jedes Feldes einer Gegend, und jeder Gegend unserer Erde. — Ich habe mir viele Mühe gegeben, diese Hypothese durch genaue Beobachtungen, welche ich an den dazu geeigneten, mir zu Gebote stehenden Exemplaren von Baumwolle machen konnte, zu fixiren. Ich bedaure jedoch, hinzufügen zu müssen, dass meine Proben sehr unzureichend waren, was mich bestimmt hat, Sie, Herr Redacteur, mit dieser Mittheilung zu belästigen, da ich selbst keine Gelegenheit habe, meine Forschungen weiter zu verfolgen oder die erforderlichen Proben zu erlangen, so dass ich nur hoffen kann, durch Anführung gewisser Thatsachen, Sie zu vermögen, Interesse an diesem Gegenstande zu nehmen, und Sie zu bestimmen, durch Ihre Correspondenten in Baumwolle erzeugenden Ländern Exemplare reifer und unreifer Kapseln, aus verschiedenen Breitegraden beider Halbkugeln, herbei zu schaffen. Die Untersuchungen, welche ich anzustellen im Stande war, machen mich glauben, dass die Drehung der Baumwoll-Faser dem Laufe der Sonne folgt. Wahr ist es freilich, dass in der fast an jedem von mir untersuchten noch am Saamenkorne befindlichen Baumwolle mehr oder weniger Fasern angetroffen wurden, die an einem Theil ihrer Länge eine von der grossen Masse der sie umgebenden Fäden verschiedene Drehung besassen; dies scheint mir jedoch das Resultat eines Zufalls zu sein, da ein sehr gerin-

ger Druck die zarten Fäden in Unordnung bringt, wie das bei der gegenwärtig befolgten Einpackungsweise der Fall sein muss. Ich verlange jedoch keineswegs, dass Sie meiner Ansicht in dieser Sache unbedingt beitreten, da ich offen eingestehe, im Gebrauche des Mikroskops verhältnissmässig wenig geübt zu sein, wesshalb ich mich der Hulfe des bereits erwähnten Herrn versichert habe, dessen Erfahrung und Gewandheit in diesem Fache der Wissenschaft seine Ansicht werthvoll machen. Sein nachstehendes Schreiben, — obgleich es nicht als conclusiv zu betrachten, — bestätigt meine früheren Beobachtungen und zeigt uns, wie wünschenswerth weitere Untersuchungen an guten Exemplaren sind.

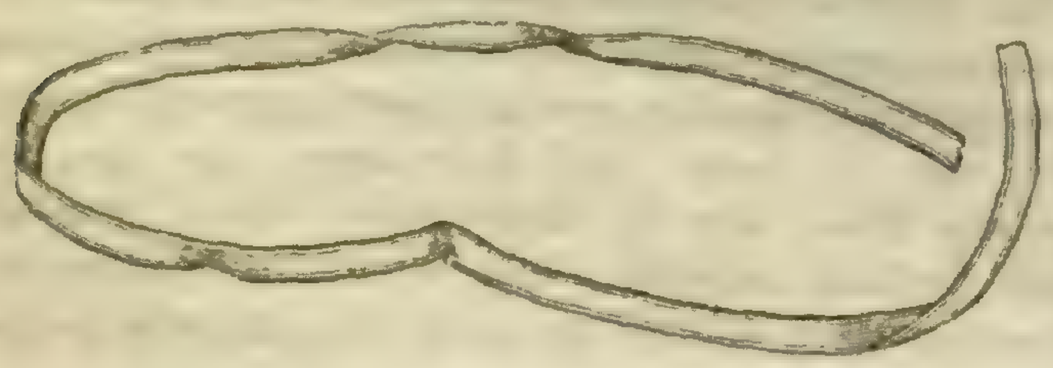
Herrn G. J. French, zu Bolton in Lancashire.

Universität Edinburgh, 8. Juli 1857.

Geehrter Herr! Mit Hinblick auf die spirale Richtung der Baumwollenfaser, deren Sie in Ihrem Briefe gedenken, habe ich die mir gesandten Exemplare der Sea-Island-Baumwolle mikroskopisch untersucht, und erlaube mir Folgendes darüber zu berichten. Die Fasern sind meistentheils von links nach rechts gedreht (d. i. dem Laufe der Sonne folgend); einige wenige, oder mindestens Theile derselben folgen der entgegengesetzten Richtung (d. i. von rechts nach links, oder dem Laufe der Sonne nicht folgend). Auch kommen Theile von Fasern vor, die fast gar keine Drehung, vielmehr die Gestalt eines zerknitterten Bandes zeigen. Es mag hier erwähnt sein, dass, so weit mir bekannt, die Entwicklungsgeschichte der Baumwollfaser, mit besonderm Hinblick weder auf die vorherrschende Richtung der Drehung, noch auf die Umstände, welche sie bedingen, verfolgt wurde. Es ist desshalb unmöglich, nach Untersuchung eines einzigen Exemplars reifer Baumwolle zu bestimmen, wie sich andere Spielarten verhalten, oder selbst mit Sicherheit zu sagen, ob die vorherrschende Richtung der Drehung in jenem Exemplare auch in anderen Proben von Sea-Island-Baumwolle vorkommt, obgleich ich das für sehr wahrscheinlich halte. Das mir vorliegende Exemplar von Sea-Island-Baumwolle zeigt jedenfalls eine stärkere Drehung als vor einiger Zeit untersuchte Proben ostindischer Baumwolle *). Sollten Sie geneigt sein, Ihre Untersuchungen über diesen Gegenstand fortzusetzen, so vergessen Sie nicht, dass unreife und ungeöffnete Kapseln am lehrreichsten zu jenem Zwecke sind.

Hochachtungsvoll Ihr
George Lawson, Ph. Dr. etc.

*) Beigefügter Holzschnitt, nach einer Zeichnung von Dr. George Lawson, nach Exemplaren des Universitäts-Herbariums zu Edinburgh, zeigt einen Theil der rohen Faser der schwarzgelben Varietät der Gossypium herbaceum aus Ostindien unter dem Mikroskope.



Ich habe viele Varietäten der Baumwolle untersucht, und finde in der Zahl der Drehungen einer gegebenen Länge der Faser, wenn unter das Mikroskop gebracht, grosse Abweichungen. Unglücklicher Weise weiss ich nicht, unter welchen Umständen und in welchen Gegenden jene Exemplare erzeugt wurden, und darf daher kein Urtheil über die grössere oder geringere Drehung abgeben. Es würde eine lange Reihe genauer Untersuchungen eines gewandten Mikroskopisten erfordern, um über diesen Punkt in's Reine zu kommen. Wenn die Schlüsse, welche ich aus bereits ermittelten Thatsachen zu ziehen wage, und auf welche ich mir erlaube Ihre Aufmerksamkeit zu leiten, überhaupt richtig sind, so werden Sie mir beipflichten, dass eine derartige Untersuchung für die Zukunft des Baumwollhandels von der höchsten Wichtigkeit sein muss. — Baumwolle wird, wie ich glaube, stets in Garn gesponnen, ohne jedwede Rücksicht auf den ursprünglichen oder natürlichen Parallelismus ihrer Faser. Erst wird durch Anwendung der „Saw gin“ zur Absonderung der Fasern von den Samen, dann durch die der „Scutching-“ und „Blowing-Maschinen“ zur Reinigung und Scheidung der dicht gepackten Faser-Massen, die Ordnung, in welcher die Natur die Fasern arrangirt hat, gänzlich aufgehoben, wodurch zwei Resultate entstehen, die beide auf die Fabrication einen nachtheiligen Einfluss haben. Ich will der unwichtigsten zuerst gedenken. Wenn man Baumwolle, deren natürliches Arrangement nicht verrückt ist, unter dem Mikroskope oder in den zuweilen in Ballen angetroffenen Flocken untersucht, wird man bemerken, dass sie einen perlenähnlichen Glanz, der in den feineren Spielarten fast regenbogenfarbig ist, besitzt. Diese Eigenschaft findet sich auch beim Flachs, und im weit höhern Grade bei der Seide, doch wird sie im baumwollenen Garn oder Gewebe vermisst, ausser wenn sie ihnen durch künstliche Mittel verliehen ist, ein Verfahren, das man so häufig anwendet, dass dadurch hinreichend bewiesen wird, wie wichtig die Erhaltung des natürlichen Glanzes für den Fabrikanten sein muss. Dieser Glanz wird wahrscheinlich durch das atomische Arrangement der Faser bedingt. Wenn diese kleinen Theilchen eine gleichförmige Lage von der Basis bis zur Spitze des Fadens einnehmen, so ist jede einzelne Faser, sowie jede Menge von Fasern in natürliche Parallelismen arrangirt, die das darauf fallende Licht empfangen und zurückwerfen, — daher der Glanz; wenn aber dieses Arrangement dadurch gestört wird, dass eine gleichgrosse Zahl von parallelen Fasern von der Basis und von der Spitze laufen, so kann kein Glanz entstehen, da das Licht von zahllosen umgekehrten Punkten, anstatt von einer ebenen Oberfläche, die aus einem Aggregate gleichmässig arrangirter Atome besteht, zurückgespiegelt wird. Um deutlicher zu werden, will ich mich auf eine ähnliche Wirkung beziehn, die durch gleiche Verfahren auf einen andern Stoff hervorgebracht wird. „Gesponnene“ Seide ist ein technischer Ausdruck für Fäden, die aus Abfällen von Seide, und Cocons, die entweder durch Zufall oder Missbildung nicht auf die gewöhnliche Weise zur Benutzung abgewickelt werden können, bereitet ist. Dieses Material wird so ziemlich

auf dieselbe Art wie Baumwolle behandelt. Der natürliche Parallelismus der Fasern wird durch die Maschine zerstört, und ein neues Arrangement durch Karden (Kämmen) und andere Verfahren hergestellt. Die auf diese Weise gebildeten Fäden sehen jedoch der Baumwolle ähnlicher wie der Seide, und haben grösstentheils den Glanz verloren, welcher dem letzteren Stoffe vorzüglich seinen Werth verleiht. Ferner: Vor 40 Jahren besass unser Flachsgarn und Linnen einen Glanz, der heutzutage selten in den aus Fabriken hervorgegangenen Flachsstoffen angetroffen wird. Als der Flachs mit der Hand gesponnen, ward der natürliche Parallelismus der Fasern erhalten, aber das Verfahren in unsern heutigen Fabriken ist, wie man mich versichert, jede lange Flachslocke in vier Stücke zu schneiden, die, nachdem sie gehechelt sind, der Spinnmaschine ohne irgend welche Rücksicht auf die natürliche Richtung ihrer Fasern überwiesen werden. Daher finden wir hier, wie bei der Baumwolle und der „gesponnenen“ Seide, die spiegelnde Oberfläche des Stoffes zerstört, und vermissen folglich den gewünschten Glanz — wenn auch aller Wahrscheinlichkeit nach die Qualität und Stärke des Fadens besser geworden ist. Indem ich mich daher auf analoge Effecte bei Seide und Flachs stützte, wage ich den Schluss zu ziehen, dass den aus Baumwolle bereiteten Fäden und Geweben durch Beibehaltung der parallelen Lage der Fasern, welche Mutter Natur in der Samenkapsel angeordnet hat, ein bleibender Glanz verliehen werden könnte und indem ich die Hypothese, die Drehung der Baumwoll-Fasern folge einer Richtung, als eine richtige annehme, glaube ich vermuthen zu können, dass dadurch, dass jenes Arrangement durch den ganzen Process des Spinnens beibehalten würde, das Resultat einen Faden von grösserer Dünne, verbunden mit mehr Stärke und Ebenheit verspricht, als es durch das jetzige Verfahren, welches die eine Hälfte der den Faden bildenden Fasern in die Richtung der natürlichen Drehung und die andere in die entgegengesetzte bringt, geschieht. — Ich habe gezeigt, dass die Spiral-Windungen bei den reifen Fasern der Baumwolle bleibend sind. Kein Fabricationsprocess, kein Waschen und Tragen ist im Stande, diese Eigenthümlichkeit zu zerstören, oder auch nur zu modificiren, und als eine natürliche Folge dieses Umstandes übt jede verdrehte Faser ein unaufhörliches Bestreben aus, ihre natürliche Lage wieder einzunehmen. Diess erklärt, warum man selbst bei den am besten zubereiteten Faden und Geweben unzählige Enden gewahrt. Man kann sagen, die menschliche Geschicklichkeit habe sich fast in der Erfindung der wunderbarsten Vorrichtungen zur Beseitigung dieses Übelstandes erschöpft. Die kühnsten Kunstgriffe, die feinsten Fäden und Mousselinstoffe über glühende Metallstäbe, oder durch Flammensäulen zu ziehen, wetteifern mit denen, welche der Bleicher beim Ebenen, Glätten und beim Befestigen einer jeden aufständischen Faser der Oberfläche des Stoffes vornimmt. Alle diese Kunstgriffe wirken jedoch nur eine Zeit lang, da Tragen und Waschen, ja selbst Temperaturwechsel allein, die unnatürlich gedrehten elastischen Fasern in Thätigkeit bringt. Sie bestehen auf den Versuch, aus ihrer gezwungenen Lage zu entkommen, und werden darin durch jeden Druck auf den Faden unterstutzt, wie das an den immer neuen Spitzen zu sehen ist, die zu solchen Zeiten fortwährend auf der Oberfläche erscheinen. Wenn beim Baumwollenspinnen das System des Parallelismus, welches die Natur den Fasern verliehen hat, durch alle spätern Processe beibehalten werden kann, und der bedeutungsvolle Wink, welchen sie uns durch jenes System (die künstliche Drehung der Faser in Übereinstimmung mit der natürlichen zu bringen) gibt, beachtet würde, so könnte Garn producirt werden, das einen gewissen Grad von Elasticität besässe und an welchem jeder Druck die Wirkung haben würde, alle es bildende Fasern in nähere Verbindung zu bringen, da deren Enden, gleichviel ob Basis oder Spitze, alle nach dem Centrum des Fadens gerichtet sein würden. Das vollkommenste Garn (wenn es mir erlaubt ist, ein solches Produkt als erreichbar hinzustellen!) würde das sein, in welchem die Zahl der künstlichen Drehungen einer gegebenen Länge mit der der natürlichen Drehungen der Fasern, woraus es gemacht, übereinstimmt. — Es würde durchaus voreilig sein, jetzt schon der Vortheile zu gedenken, welche dem Baumwollhandel aus dem von mir beschriebenen Garn erwachsen würden. Ihnen, Herr Redacteur, sowie allen praktischen Spinnern werden dieselben sogleich einleuchten, und obgleich Sie und Andere manche Hindernisse in der Ausführung bemerken werden, die mir nicht aufgestossen sind, so glaube ich doch, dass Praxis und Erfahrung Wege finden werden, diese Hindernisse zu beseitigen, und auch viele Vortheile in dem Plane gewahren dürften, die ich übersehen habe. Jedenfalls hoffe ich, dass, was ich vorgebracht, mir als eine hinreichende Entschuldigung für die Weise, in welcher ich Sie belästigt habe, dienen wird. Gegenwärtig, wo man nicht nach besserer, sondern nach mehr Baumwolle verlangt, ist es wahrscheinlich, dass meine Winke unbeachtet bleiben werden, obgleich ich überzeugt bin, dass sie selbst jetzt der Beachtung der Feinspinner werth sind, aber wenn in Zukunft der Baumwollhandel schlecht geht, und eine grosse Concurrenz zu Verbesserungen anspornt, so darf ich mit Bestimmtheit annehmen, dass die von mir kurz erklärten Vorschläge werden ausgeführt werden, und Baumwolle, die jetzt von allen Faserstoffen, welche der Menschheit zur Bekleidung dienen, am wenigsten gilt, wird dann einen höhern Rang einnehmen, — mit dem Flachs, ja selbst der Seide ebenso in Schönheit ihres Glanzes, Feinheit, Stärke und Dauer rivalisiren, als sie die Beiden jetzt in allgemeiner Nützlichkeit übertrifft. — Eins steht der erfolgreichen Anwendung meines Planes entgegen, und das liegt so sehr auf der Hand, dass es sich Jedem sogleich aufdrängen muss. Ich meine die grosse Schwierigkeit, Baumwolle zu erlangen, deren natürlicher Parallelismus erhalten ist. Durch die Saw-Gin-Maschine im Auslande, und die „Scutching-Maschine“ zu Hause wird derselbe vollkommen zerstört, und wenn Baumwolle auf die Weise, wie ich es fur gut halte, gebraucht werden soll, so darf sie nicht in deren schadliche Klauen fallen. Die primitiven Weisen, die Samen von den Fasern zu trennen, hat man nur desshalb

aufgegeben, weil sie mit der Schnelligkeit der anderen Maschinerie nicht Schritt halten konnten; sie haben der Amerikanischen Saw-gin Platz gemacht, die sich durch weiter nichts empfiehlt als durch die Leichtigkeit ihrer Anwendung und die viele schlechte Arbeit, die sie in kurzer Zeit verrichtet. Ich gestehe gern zu, dass beim gegenwärtigen Zustande des Handels die weiteste Anwendung der Saw-gin nicht entbehrt werden kann, obgleich ihre Wirkung höchst nachtheilig ist, selbst wenn die Fasern auf jetzige Weise gesponnen werden. Die schwierige und kunstvolle Weise des Kardens (Kämmens) ist vorzugsweise dazu bestimmt, den Schaden, welchen die Saw-gin angerichtet, dadurch wieder gut zu machen, dass sie diejenigen Fasern, welche vorher auseinander gerissen sind, wieder in parallele Lage bringt. Ich will jedoch zu zeigen versuchen, dass durch die früher befolgten Verfahren mit der Baumwoll-Kapsel, die Fasern von den Samen befreit werden können, ohne dass dadurch der Parallelismus derselben leidet. — Die primitive Weise, die Faser von dem Samen zu scheiden, wie sie die Indischen Weiber ausübten, war folgende: Ein Weib setzt sich bequem hin vor einer glatten auf der Erde liegenden Platte, auf welcher sie eine Quantität Baumwolle (die durch die Hand von der Samenkapsel befreit wurde, jedoch noch an den Samen selbst hängt) legt, und über welche sie mit ihren Füssen eine Walze presst. Die Walze gleitet über die Fasern, und letztere fallen über denjenigen Rand der Platte, welcher ihrer Person am nächsten ist; doch da die Walze nicht über die Samen gleiten kann, so reisst sie selbige von den Fasern los, worauf sie über den entgegengesetzten Rand der Platte geschoben werden. Um nun dieses Verfahren auf die schnellste und beste Weise zu bewerkstelligen, scheint es nothwendig, die Faserbündel so auf die Platte zu legen, dass ihre Enden der Walze am nächsten, ihre Samen am weitesten davon sind, da im entgegengesetzten Falle, sowohl Samen als Fasern zusammen über das äusserste Ende der Platte geschoben werden würden. Es folgt desshalb, dass die ursprüngliche Lage der Fasern gegen einander durch dieses Verfahren keinen bedeutenden Wechsel zu erleiden braucht *). Die früher in Indien angewandte Walzen-Gin oder Churka lieferte dasselbe oder vielleicht ein noch besseres Resultat. Die Baumwolle ward zwischen gereifte Walzen von Thekaholz, die so dicht zusammentrafen, dass sie das Einlaufen der Samen verhinderten, gebracht. Um das Arbeiten dieser Maschine (Vergl. Abbildung in Braine's History of the Cotton Manufacture in Great Britain, p. 66) wirksam zu machen, mussten die Spitzen der Baumwolle der Maschine zuerst übergeben werden, und die Fasern konnten daher zwischen den Walzen passiren, ohne ihre parallele Lage zu verändern. Wenn diese Baumwolle durch irgend welches der vielen kunstvollen Verfahren unsrer britischen Fabrikanten in grösseren Flocken unter den Walzen heraus zu erhalten wäre, so würde sie (angenommen, sie sei so ziemlich rein) sich in richtigem Zustande für's Kämmen befinden, und alle die Vortheile unveränderten Parallelismus besitzen, deren Wichtigkeit ich zu zeigen versucht habe. Es ist möglich, ja nicht unwahrscheinlich, dass die zarten „Luftgewebe", die aus „kaum wahrzunehmenden" Fäden bestanden, und in früheren Zeiten der Stolz Ostindiens waren, aus ausgesuchter Baumwolle verfertigt waren, deren Samen auf oben beschriebene Weise entfernt und die, aufmerksam behandelt, und mit ihrem ganzen ungestörten natürlichen Arrangement gesponnen war. Man kann es kaum für möglich halten, dass jene feenartige Gewebe aus solchen zerrissenen Fasern gemacht waren, wie sie dem britischen Spinner heutzutage vorliegen. — Sea-Island-Baumwolle, eine schöne und hoch im Preise stehende, von Feinspinnern gebrauchte Spielart, wird ihrer Samen durch eine Maschine (Gin), entledigt, die im Prinzipe dieselbe ist, wie die Ostindische Churka; aber ihre Operation wird durch die Mitwirkung eines eisernen Kammes unterstützt, was, sowie das nachherige Herumwerfen der Fasern auf einem Rade, wo sie dem Luftzuge ausgesetzt sind, — den natürlichen Parallelismus derselben gänzlich aufhebt, obgleich dadurch die zerstörenden Folgen der Saw-gin (einer Maschine, welche dadurch, dass sie viele der in ihren Zähnen aufgefangenen Fasern umbiegt und sie durch Öffnungen zieht, die zu klein sind, um die Samen mit durchzulassen, dabei die Enden vieler umgebogener Fäden mit einander in Contact bringt, deren Convolutionen mit einander verwickelt und sie so als verhältnissmässig werthlose „Abfälle" zurücklässt) vermeidet. Es unterliegt keinem Zweifel, dass, wenn die Möglichkeit, die natürliche Lage der Faser zu erhalten, ermittelt wäre, Schritte gethan werden würden, um Baumwolle einzuführen, die so beschaffen wäre, dass sie in der von mir beschriebenen Weise gesponnen werden könnte. — Noch muss ich bemerken, dass mein vorgeschlagener Wechsel nur für gewisse Zwecke, z. B. alle Ketten von Geweben (Werfte), Nähzwirn, Spitzen, Shirting u. s. w. nützlich sein würde. Für die grosse Masse von Fabrikaten würde er durchaus ungeeignet, und für den Durchschlag aller Gewebe, die eine erhöhte oder gekrümmte Oberfläche haben, gänzlich zweckwidrig sein; aber eine weichere und vollere Oberfläche würde letzteren dadurch verliehen werden, wenn der Durchschuss in entgegengesetzter Richtung liefe, d. h. gegen, anstatt in Übereinstimmung mit der natürlichen Drehung der Faser, was die Wirkung haben würde, die Zahl der Enden, welche der Kamm aufrichtet, zu verdoppeln. — Ich muss Sie bitten, diese Mittheilung nur als hingeworfen zu betrachten. Sie beweist nichts. Aber die darin enthaltenen Winke sind hoffentlich der Art, dass sie Aufmerksamkeit verdienen, und ich werde mich freuen, wenn Sie oder Andere meine Vorschläge auf irgend eine Weise durch angestellte Versuche prüfen. Es ist wichtig, dass weitere mikroskopische Beobachtungen an vorsichtig ausgesuchten Exemplaren von noch in der Kapsel enthaltener Baumwolle die Annahme einer gleichförmigen Richtung in der natürlichen Drehung der Faser entweder bestätigen oder über den Haufen

*) In Dr. J. Forbes Royle's „Culture and Commerce of Cotton in India," p. 541, befindet sich eine Abbildung von einer Indierin, welche die Fusswalze braucht.

werfen, und da der Gegenstand von Wichtigkeit ist, so habe ich mich beeilt, Ihnen rasch diese Mittheilung zu machen, die ich mir die Freiheit nehmen werde, im Abdruck nach verschiedenen Seiten zu versenden.

Ihr etc.

Gilbert J. French.

Hieracium Sauteri.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Deidesheim, den 28. October 1857.

Herr Baron von Hausmann schreibt mir am 13. Mai d. J. über die Tyroler Pflanzen, welche von meinem Bruder und zweifelhaft auch von mir als Form von H. Pilosella angesprochen wurden, Folgendes: „Das fragliche Hieracium fulgidum (teste Grisebachio): Ihr H. aurantiaco-Pilosella, halte auch ich jetzt als ganz zweifellos (wie nach Ihrem Schreiben nun auch Ihr Herr Bruder) für H. Pilosella var. aurantiacum, und ich glaube (auch Fries spricht davon, dass er als H. fulgidum verschiedene Hieracien floribus aurantiacis erhalten habe), dass auch H. angustifolium und H. furcatum als fulgidum vorkommen, wenigstens ziehe ich safranfarbenblüthige Zwergexemplare, die ebenfalls von Grisebach als fulgidum erklärt worden waren, zu H. furcatum. Letzte Pflanze wird mir im Garten nun in etwa 14 Tagen blühen, und ich bin begierig darauf, ob es die Farbe beibehält. Ich möchte zweifeln, da alle jene safranblüthigen Exemplare nur auf den dürrsten Triften, wo nur fingerdick Erde auf den Felsplatten liegt, vorkommen.

Ihr etc.

C. H. Schultz, Bip.

Aus dem botanischen Leben Wien's.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Wien, den 8. Oatober 1857.

In der gestrigen Sitzung des zoologisch-botanischen Vereins theilte Reichardt die Untersuchungen mit, welche er über das Alter fructificirender Stöcke von Struthiopteris germanica bei der Gelegenheit gemacht hat, dass er heuer bei Scheiblingkirchen in Unterösterreich solche Stöcke gefunden hat. Bei dem sprossenden Wachsthum des Farnstammes ist es nicht möglich, durch einen Durchschnitt desselben Auskunft über sein Alter zu erlangen. Hingegen lassen die Wedel Narben zurück, und in jedem Jahr wird in der Regel eine bestimmte Anzahl von Wedeln entwickelt. Das Alter eines Farnstammes ist daher gleich dem Quotienten aus der Anzahl aller Wedel und Wedelnarben als Dividendus und der Anzahl der Wedel eines einzigen Jahres. Die Anwendung dieser Regel unterliegt jedoch Schwierigkeiten. Der Farnstamm stirbt bekanntlich von unten nach oben ab und verwest allmälig in dieser Richtung, so dass man bei fructificirenden Stöcken wohl nie den ganzen Stamm vor sich hat, sondern nur den oberen Theil desselben. Man muss also nach einem Mittel suchen, um die Anzahl der bereits verwesten Wedel annäherungsweise berechnen zu können. Struthiopteris germanica hat in der Jugend $^2/_5$, im reifen Alter $^5/_{13}$ Wedelstellung. Wenn daher ein Stock auch in seinem untersten noch vorhandenen Theile die höhere ($^5/_{13}$) Stellung zeigt, so kann man das als Beweis annehmen, dass sämmtliche Jahrgänge, in denen der Stock $^2/_5$ Stellung entwickelt hatte, bereits verwest sind. Die Anzahl der Wedel eines Jahres entspricht in der Regel der Zahl der Glieder eines Wirtels, so dass Struthiopteris anfänglich jährlich 5, später jährlich 13 Wedel entwickelt. Die vorgefundenen fructificirenden Stöcke liessen bei Anwendung dieser Regeln auf ein Alter von 25—28 Jahren schliessen. Bei Farnen mit kriechendem oder vielfach verzweigten Rhizom müssten andere Regeln zur Berechnung des Alters angewendet werden, deren Auffindung eigenen Untersuchungen vorbehalten bleibt. Obige Regeln gelten nur für Farn mit einfachem Rhizom, das latente Internodien hat. — Juratzka machte auf die schönen und constanten Unterschiede in der Beschaffenheit der Kapseln und Kelche an den einheimischen Melampyrum-Arten aufmerksam, und erläuterte dieselben durch Vorzeigung einer Reihe von Zeichnungen. Entscheidend sind die Veränderungen des Kelches bei der Reife, sein Längenverhältniss zur Kapsel und die Vertheilung der Gefässbündel namentlich an der Kapsel. Mit Anwendung dieser Merkmale ist es möglich, mit aller Sicherheit M. pratense, sylvaticum, arvense, nemorosum und barbatum als verschiedene Arten festzuhalten. Dagegen den schmalblättrigen Formen von pratense und nemorosum das Artenrecht oder die Bastardeigenschaft mit aller Entschiedenheit abzusprechen.

Ihr etc.

v. Heufler.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hamburg, 1. Nov. Herr Dr. von Tschudi aus Österreich hat sich in Begleitung eines Dieners Mitte October mit dem Dampfschiffe Teutonia von hier nach Rio begeben, um von dort eine neue Expedition durch Brasilien nach der Westküste von Amerika, der Wüste von Atacamas u. s. w. zu unternehmen.

Am 3. März d. J. feierte Herr Carl Appelius in Erfurt das 25jährige Bestehen seiner Kunst- und Handelsgärtnerei. Auf einem nur sehr kleinen Raume inmitten der Stadt wurde dieselbe z. Z. von Herrn Appelius mit nur beschränkten Mitteln und bescheidenen Aussichten gegründet. Unermüdlicher Fleiss, Umsicht und kluge Speculationen hoben die Gärtnerei von Jahr zu Jahr, deren Absatz anfänglich fast nur auf den Platzverkehr beschränkt, sich jetzt nicht nur über ganz Europa, sondern auch über die Länder jenseits der Meere ausdehnt. Welch grossen Renommé's und Vertrauens sich diese Handlung zu erfreuen hat, beweist, dass die Menge von Kunden, die sie sich vor 25

Jahren zu erwerben gewusst hat, ihr bis heute treu geblieben sind. — Was für eine Menge von Sämereien neuer Pflanzen seit 1832 von Herrn Appelius allein oder zugleich mit anderen Handelsgärtnereien zuerst eingeführt und verbreitet wurden, ersieht man aus den 25 Jahrgängen der von Herrn Appelius ausgegebenen Cataloge.

Mit grosser Betrübniss melden wir den Tod des botanischen Gärtners Herrn D. Müller in Upsala. Er starb unerwartet und schnell an der Cholera am 18. September im 44. Lebensjahre.

Der botanische Gärtner Herr Johann Siebke, am botanischen Garten zu Christiania, starb am 21. August d. J. an einer Lungenentzündung. Er hatte ein Alter von 76 Jahren erreicht und war seit 1813 als botanischer Gärtner angestellt gewesen.

Herr Hofgärtner Herm. Wendland aus Herrenhausen, welcher im November v. J. auf Befehl des Königs von Hannover nach Central-Amerika gesandt wurde, ist am 20. September nach eilfmonatlicher Abwesenheit wieder eingetroffen. Herr Wendland hat noch eine grosse Menge lebender Pflanzen und andere naturhistorische Gegenstände mitgebracht, erstere werden, da sie aus lauter seltenen und werthvollen Arten bestehen, dem Königl. Garten demnächst zu einer grossen Zierde gereichen.

Herr Geheim-Medizinalrath Professor Dr. Lichtenstein aus Berlin ist in der Nacht vom 3. auf den 4. September d. J. am Bord des von Korsör nach Kiel fahrenden Postdampfschiffes in seinem 77. Lebensjahre gestorben.

(H. G. u. Bl. Z.)

Zum Andenken des verstorbenen Professor Bojer wird in Aberdeen ein Monument aus Granit angefertigt nnd soll dasselbe nach der Vollendung auf dem Begräbnissplatze zu Port Louis auf Mauritius errichtet werden. Die Kosten werden durch eine Subscription von Bojer's Freunden aufgebracht, wobei sich das Colonial-Gouvernement mit 100 Pf. Sterl. betheiligt hat.

Dr. J. E. Planchon, bisher Professor an der Medizinischen Schule zu Montpellier, ist zum Professor der Botanik an der Universität daselbst gewählt und bekleidet somit die Professur seines ausgezeichneten Vorgängers und Lehrers, des verstorbenen Professors Dunal.

(G. Ch.)

Grossbritannien.

London, 10. November. Dr. Berthold Seemann hat der Linné'schen Gesellschaft Londons als ihr Vertreter bei der Versammlung der Amerikanischen Association zur Förderung der Wissenschaft in Montreal, folgenden, an den Secretair der Gesellschaft gerichteten, Bericht eingehändigt:

London, Octbr. 22, 1857.

Mein Herr! In Übereinstimmung mit den Instructionen, welche ich die Ehre hatte zu empfangen, habe ich mich nach Montreal in Canada begeben, um dort die Linné'sche Gesellschaft Londons bei der elften Jahresversammlung der Amerikanischen Association zur Förderung der Wissenschaft zu repräsentiren, und es ist jetzt meine angenehme Pflicht, Ihnen einen Bericht darüber abzustatten. — Die freie Überfahrt benutzend, welche die k. Britische und Nordamerikanische Post-Dampfschifffahrt-Gesellschaft, durch ihren Agenten Hrn. Eduard Cunard, der Linné'schen Societät zur Disposition gestellt hatte, begab ich mich am 25. Juli 1857 in Liverpool an Bord der „Persia", einem der besten Dampfer jener Linie, und war so glücklich, unter den Passagieren den berühmten Geologen, Prof. Ansted, zu finden, der auf einer Excursion nach den Bergen Cubas begriffen war. Am 5. August, nach einer sehr günstigen Überfahrt, kam die Persia in New York an, von wo ich meine Reise vermittelst der Eisenbahn, über Albany und Burlington, und durch prächtige Gegenden, nach Montreal fortsetzte, und meinen Bestimmungsort einige Tage vor dem Anfange der Versammlung erreichte. Die Stadt Montreal war eifrig damit beschäftigt, Vorbereitungen zum Empfange ihrer Gäste zu machen, und schien Alles aufzubieten, um ihnen ein herzliches Willkommen zu sichern. Meine Ankunft wurde in den Zeitungen in einer für unsere Gesellschaft höchst schmeichelhaften Weise besprochen, und das Local-Committee der Amerikanischen Association, mit Einschluss des Vorsitzenden Sir William Logan, F. R. S., Se. Hochehrwürden der Lord Bischoff von Montreal, Prof. Dawson und andere Mitglieder jener Körperschaft, erwiesen mir viel Aufmerksamkeit und benachrichtigten mich, dass einer der angesehensten Bürger der Stadt sich die Ehre erbeten habe, Prof. L. Agassiz und mich während unsrer Anwesenheit beherbergen zu dürfen, da ich jedoch schon vorher mich der Gastfreiheit meines werthen Freundes Dr. W. H. Hingston bedient hatte, so war ich genöthigt, das schmeichelhafte Anerbieten auszuschlagen. Am 11. d. M. kam der Präsident der Association, Prof. Caswell von Neu-Providence, und der Secretair, Prof. Lovering von Cambridge, Mass. an, und mein geschätzter Freund Oberst-Lieutenant Munro, F. L. S., in dessen Abendgesellschaft ich jene beiden Herren zuerst traf, war so gütig, mich ihnen vorzustellen. Am folgenden Tage machte ich ihnen meine Aufwartung, und übergab Ersterem das officielle Schreiben unseres Präsidenten. Sie waren Beide sehr erfreut über die Ehre, welche die Linné'sche Gesellschaft der Amerikanischen Association durch ihre officielle Vertretung erzeigt hatte, und während der ganzen Zeit der Versammlung verfehlten

sie nicht, mir ganz besondere Aufmerksamkeit zu widmen. In meiner officiellen Stellung ward ich auch Sr. Exc. dem General-Governor von Canada, Sir W. Eyre, K. C. B., vorgestellt, der es der Linné'schen Gesellschaft hoch anzurechnen schien, dass sie die erste auf britischem Grund und Boden gehaltene Versammlung der Amerikanischen Association beschickt habe. Hr. Filmore, früherer Präsident der Vereinigten Staaten, — der sich an verschiedenen wissenschaftlichen Discussionen thätig betheiligte, war eine andere hervorragende Persönlichkeit — der ich vorgestellt wurde. — Die Versammlungen wurden in dem neuen Gerichtshofe Montreals, einem zu diesem Zwecke gut geeigneten, prächtigen Gebäude gehalten, und nahmen am 12. August ihren Anfang. Prof. Caswell eröffnete die Sitzungen mit einer kräftigen Rede, in welcher er den Umstand besonders hervorhob, dass, obgleich die Amerikanische Association zum ersten Male den Schutz des Adlers verlassen und den des Löwen gesucht habe, sie sich doch keineswegs fremd fühle, denn nichts was zur Förderung der Wissenschaft diene, sei im britischen Reiche fremd. Darauf machte er auf die Gegenwart der Vertreter der Geologischen und der Linné'schen Gesellschaft Londons aufmerksam, indem er Prof. Ramsay und mich der Versammlung vorstellte. In Antwort auf seine schmeichelhafte Einführung sagte ich dem Inhalte nach: „Als Vertreter der Linné'schen Gesellschaft Londons gereicht es mir zum grossen Vergnügen, dieser Association der Hochachtung versichern zu dürfen, welche die Linné'sche Gesellschaft für die Amerikanische Association hegt. Die Linné'sche Gesellschaft hat stets den grössten Antheil an Ihren Arbeiten genommen und ist überzeugt, dass Ihre hiesige Versammlung einen neuen beachtungswerthen Abschnitt in der Geschichte Amerikanischer Wissenschaft bilden wird. Erlauben Sie mir daher, Ihnen im Namen und von Seiten der Linné'schen Gesellschaft die besten Glückwünsche für das Fortbestehen jenes erfolgreichen Wirkens darzubringen, das bis jetzt der unablässige Begleiter Ihrer lobenswerthen Bestrebungen war.“ — Meine Anrede ward günstig aufgenommen, und bin ich überzeugt, dass sie nirgend etwas enthält, womit unsere Gesellschaft nicht einverstanden wäre. — Die Zahl der an der Versammlung Betheiligten belief sich auf etwa 500; der grösste Theil derselben war aus den Vereinigten Staaten, doch hatten die beiden Canada und übrigen britischen Provinzen Nordamerikas, nach Verhältniss ihrer Grösse und Bevölkerung, einen ebenso grossen Theil geliefert. Die Geologen waren am besten vertreten, ein Umstand, den die Gegenwart Sir William Logans, des Prof. S. Hunt und anderer eminenter, an der geologischen Aufnahme Canadas betheiligter Personen, sowie der gehoffte Besuch Sir R. Murchisons aus England genügend erklären. Die Physiker und Anthropologen waren fast ebenso stark vertreten. Doch kann man von den Zoologen und Botanikern nur das Gegentheil sagen; L. Agassiz und Asa Gray, deren Gegenwart Viele herbeigeführt haben würde, waren leider abgehalten worden, zu erscheinen. Trotzdem war die Versammlung eine höchst belebte, und wird allgemein für eine der besten angesehn, die jemals auf dem amerikanischen Festlande abgehalten worden sind. Ich wohnte jeder Sitzung bei und hielt auf den Wunsch meiner Freunde einen Vortrag über die sogenannte „Jungfräuliche Zeugung bei Thieren und Pflanzen,“ der einen Ueberblick über den jetzigen Stand der Frage gab. Einen höchst angenehmen Eindruck machte der wahrhaft cosmopolitische Character der Versammlung und die ausserordentliche Billigkeit, die sich in den Meinungen über die Arbeiten europäischer Gelehrten kund gab, und es fiel mir ferner auf, dass die Amerikaner nicht allein mit Dem vertraut waren, was in England, sondern auch was in Deutschland, Frankreich und andern gebildeten Ländern auf wissenschaftlichem Gebiete neuerdings geschehen war. — Während der Versammlung bot sich günstige Gelegenheit, Ausweis über unsere Gesellschaft zu ertheilen. Die Nachrichten über den blühenden Zustand, welchen wir uns seit der Präsidentschaft des Prof. Bell erfreuen, über unsern Localwechsel nach Burlington House, unser nahes Zusammenwohnen mit der Royal Societät, wie der chemischen Gesellschaft, über unsere neue Zeitschrift und ihre Zweckmässigkeit hatten bereits in verschiedener Form das Ohr amerikanischer Gelehrten erreicht, und ich war hocherfreut, diese Nachrichten bestätigen und ausserdem manches andere Belehrende mittheilen zu können. Ich darf auch nicht unterlassen, der Gegenwart zweier unsrer ordentlichen Mitglieder, des Prof. William Hinks von Toronto, und des Oberst-Lieutenant Munro (39. Regiment), bei der Versammlung zu erwähnen, die mir beide viele Aufmerksamkeit erwiesen, und von denen der Letztere mich wiederholt seiner Gastfreiheit theilhaftig werden liess. Von unsern Ehrenmitgliedern waren Prof. Dana von New-Haven (der zum Präsidenten der naturhistorischen Section gewählt wurde), und Dr. Torrey von New-York zugegen. — Wie es scheint, gelangten die Einladungen der Amerikanischen Association an die verschiedenen gelehrten Körperschaften Europas, mit Einschluss der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher zu spät an ihren Bestimmungsort, woraus es sich erklärt, dass nur die Geologische und die Linné'sche Gesellschaft Londons vertreten waren, und dass deren Vertreter, Prof. Ramsay und ich, die einzigen beiden waren, welche von Europa gekommen. Die Amerikaner, obgleich sie das Schicksal ihrer Einladungen bedauerten, schienen unsere Gegenwart mit viel Genugthuung zu betrachten, und zu wiederholten Malen ward auf sie öffentlich als ein Ereigniss hingewiesen, das möglicher Weise einen häufigeren gegenseitigen Besuch der wissenschaftlichen Männer Europa's und Amerika's anbahnen dürfte; und es ward uns besonders ans Herz gelegt, keine Gelegenheit vorübergehen zu lassen, um unsern heimathlichen Freunden klar zu machen, wie leicht es heut zu Tage sei, den Händedruck ihrer Geistesgenossen jenseits des atlantischen Meeres zu erfahren, und wie glücklich sich die Letztern schätzen würden Erstere bewillkommen zu dürfen. Ich glaube nicht, dass ich diesem Wunsche besser entsprechen kann, als durch Hindeuten auf die Leichtigkeit, mit der man jetzt die Fahrt über den Ocean macht, auf die herzliche Aufnahme, die ich in Amerika erfuhr, und auf

die Güte und Aufmerksamkeit, die mir Alle zu Theil werden liessen, mit denen ich in Berührung kam. Bei der letzten allgemeinen Sitzung tauchten diese Wünsche in noch bestimmterer Gestalt auf, und veranlassten Prof. Bache von Washington folgenden Antrag zu stellen, der sich auch einer allgemeinen Annahme zu erfreuen hatte: — „Die Amerikanische Association gewahrt mit besonderer Genugthuung die Gegenwart eminenter Gelehrten aus der Alten Welt, welche die Versammlung durch ihr Erscheinen geehrt haben, und drückt die Hoffnung aus, dass jetzt, nachdem das Eis gebrochen ist, diese Verbrüderungen wissenschaftlicher Leute von verschiedenen Continenten häufiger sein mögen.“ — Am 20. August, nach Beendigung der Versammlung, begab ich mich nach den Niagara-Fällen. Die Directoren der Grand-Trunk-Eisenbahn, in Erwägung meiner Stellung als Vertreter der Linné'schen Gesellschaft, waren so gütig, mir bis Toronto freie Fahrt zu gestatten, und die der Dampfboote über den Ontariosee, sowie die der Eisenbahn vom südlichen Ufer nach Niagara erwiesen mir dieselbe Höflichkeit. Ich verblieb drei Tage bei den Wasserfällen, nahm jenes grossartige Naturschauspiel von allen Seiten in Augenschein, botanisirte in der umliegenden Gegend und besuchte die „brennenden Quellen“ sowie alle übrigen interessanten Orte der Nachbarschaft. Von Niagara setzte ich meine Reise über Buffalo, Cleveland und Indianapolis nach St. Louis in Missouri fort, durchflog die Prairien und sah zum ersten Male die grossen Capacitäten des fernen Westens. In St. Louis wurde mir eine günstige Aufnahme zu Theil und die Academie der Wissenschaft daselbst, beseelt von dem Wunsche, der Linné'schen Gesellschaft eine Aufmerksamkeit zu erweisen, machte mich am Tage meiner Ankunft zu einem ihrer Correspondirenden Mitglieder. Ich verliess St. Louis am 1. September und kehrte nach New York zurück, um Dr. Torrey einen flüchtigen Besuch zu machen; von dort begab ich mich nach Boston, Mass., wo ich vom Prof. Asa Gray in Cambridge gut aufgenommen und von ihm der Bostoner Akademie vorgestellt wurde. Am 9. September begab ich mich an Bord des Dampfers „Amerika“, der, nachdem er bei Halifax angelegt, am 22. desselben Monats Liverpool glücklich erreichte. — Indem ich meinen Bericht hiemit beschliesse, glaube ich alle den Pflichten Genüge geleistet zu haben, welche mir als Vertreter der Linné'schen Gesellschaft bei der Versammlung in Montreal oblagen, und indem ich mein ehrenvolles Amt hiemit niederlege, erlaube ich mir der Gesellschaft für die erwiesene Gunst und das in mich gesetzte Vertrauen meinen besten und tiefgefühlten Dank auszusprechen.

Ergebenst Ihr

Berthold Seemann, Dr.

In der ersten Sitzung der Linn. Gesellschaft ward obiger Bericht verlesen, und empfing Dr. Seemann auf Vorschlag des Präsidenten, Prof. Bell, den öffentlichen Dank der Gesellschaft.

— Aus den Vereinigten Staaten hören wir, dass Hr. Charles Wright von seiner Reise nach Cuba und mit einer Sammlung von etwa 900 Pflanzenspecies, (excl. Cellenpflanzen) nach Boston, Mass. zurückgekehrt ist. Prof. Grisebach hat unternommen, die Hauptmasse zu bestimmen. Nur zwölf Sammlungen sollen davon, zu zwei Pfund Sterl. das Hundert, zu Kaufe sein.

— Prof. de Vriese brachte einige Tage in London zu, ehe er sich nach Ostindien einschiffte. Er wird bekanntlich von einem Chemiker (Dr. de Vry) begleitet, und hat den Auftrag, die Nutz- und Culturpflanzen des holländischen Indiens zum Gegenstande seiner Forschungen zu machen. Er gedenkt sich 14 Tage in Ceylon aufzuhalten, und wird Hrn. Thwaites in Peraderia einen Besuch abstatten.

— Das Athenaeum hatte am 31. October wieder einen scharfen Artikel gegen die Gebrüder Schlagintweit und deren Reisen in Asien. Es ist schon seit mehreren Jahren in einzelnen Londoner Blättern der Versuch gemacht worden, die Verdienste deutscher Reisenden herabzuwürdigen, — wir erinnern nur an die scandalösen Scenen, welche in der geographischen Gesellschaft hieselbst wegen Barth und Vogel vorfielen. Man muss jedoch nicht glauben, dass diese Angriffe ursprünglich von Engländern ausgehen, sondern, wie alle Eingeweihten wissen, von dem dänischen Secretair einer hiesigen Gesellschaft, der nicht vergessen kann, dass auf dem Gebiete der Wissenschaft alles Nationalgefühl aufhören sollte.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Martius' Flora Brasiliensis. — Malvastrum ruderale, Hance. — Neue Bücher (Skizzen zu einer naturhistorischen Topographie des Herzogthums Salzburg, von Dr. Franz Storch). — Correspondenz (Bemerkungen über den mechanischen Bau der Baumwoll-Faser; Hieracium Rauteri; Aus dem botanischen Leben Wien's). — Zeitungsnachrichten (Hamburg; London).

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint
am 1. u. 15. jedes Monats.

Preis
des Jahrgangs 5⅓ Thlr.

Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden.
à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille,
in New York F. Westermann & Co., 290, Broadway.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover.
Osterstrasse Nr. 87.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

V. Jahrgang. Hannover, 1. December 1857. № 22 u. 23.

Nichtamtlicher Theil.

Die gärtnerischen und botanischen Zeitschriften Deutschlands.

Die „Hamburger Garten- und Blumenzeitung“ zeigte unlängst in einer interessanten Zusammenstellung, dass Deutschland nicht weniger als fünf Botanische, und — mit Ausschluss der dem Obstbau, der Baumzucht und der Forst- und Landwirthschaft speciell gewidmeten Blätter —, neun gärtnerische Zeitschriften besitze, deren Gesammtpreis, können wir hinzufügen, sich jährlich auf ungefähr 47 Thlr. beläuft. Wer in unserer Wissenschaft als handelnde Person auftreten oder auch nur ihren neuesten Schritten folgen will, muss nothgedrungen sich mit dem Inhalte dieser Journale vertraut machen. Am bequemsten kann er das erreichen, wenn er sich die Blätter selbst hält; doch da, bei der vorherrschenden Unbemitteltheit in Deutschland, jener Weg ihm oftmals versperrt ist, so sieht er sich genöthigt, einen weniger bequemen einzuschlagen. In grösseren Städten bieten öffentliche Bibliotheken, gärtnerische und botanische Vereine, Lesecirkel u. s. w. eine vollständige Sammlung der gewünschten Schriften; doch in kleineren Städten, wo dergleichen Anstalten fehlen, wird die Armuth dieser botanischen Hülfsmittel recht fühlbar und mit dem besten Willen ist es dem vereinzelt stehenden Forscher oft unmöglich, sich von der laufenden periodischen Literatur unterrichtet zu halten. Bis an die Grenzen des Äussersten gehend, trifft er unter der Menge der empfohlenen Zeitschriften seine Auswahl, die, je nach dem sie beschränkt oder ausgedehnt, gut oder schlecht ist, den grösseren direkten Verkehr seiner Zeitgenossen mit ihm bedingt. Alles, was nicht in seiner Auswahl begriffen, bleibt ihm, wenigstens auf längere Zeit, ein Buch mit sieben Siegeln, und daher kommt es denn, dass wir so oft Aufsätze lesen und Gegenstände abgehandelt finden, die uns bereits in verschiedener oft besserer Form zu Gesichte gekommen, und dass, obgleich die Einsichtsvolleren vor jeder unnöthigen Vergrösserung unseres kolossalen literarischen Materials dringend warnen, wir doch von Tag zu Tag mit unberufenen Erzeugnissen schriftstellerischer Thätigkeit überfluthet werden. Klagen über diesen Missstand sind fortwährend im Wachsen, und doch sehen wir jedes Jahr die Zahl der Zeitschriften sich vermehren; — 1857 gebar wieder drei neue, — während Schritte zur Abstellung des Übels bis jetzt noch nicht versucht wurden, und auch nicht versucht werden können, ehe man nicht über den Gegenstand klarer geworden ist und über das allseitig gefühlte Bedürfniss sich deutlicher ausgesprochen hat.

Wir gehen von der Überzeugung aus, dass es für alle Jünger unsrer Wissenschaft geradezu unmöglich ist, sich die gesammten in ihr Fach schlagenden Zeitschriften selbst zu halten, ja dass Manchem der Inhalt vieler auf längere Zeit verschlossen bleiben muss, und da ein solcher Zustand der Dinge auf den Fortschritt und das Gedeihen des Wissens nachtheilig wirkt, so bedürfen wir eines Journals, das so gering im Preise und so umfangreich ist, dass

es allgemein zugänglich wird und zugleich Alles bringt, was auf dem Felde der periodischen Literatur nicht allein in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern erscheint, ein Journal, dessen Durchlesen, wie das der Londoner „Times“ auf politischem Gebiete, die Befriedigung gewährt, dass man von allem Wissenswerthen unterrichtet ist. Man muss darin Alles finden, was überhaupt die gesammte Botanik angeht; denn die Künstelei: die Pflanzenkunde in „wissenschaftliche“ und „unwissenschaftliche“, in „reine“ und „unreine“ einzutheilen, muss aufhören; Gärtnerei und Forstwirthschaft sind ebensogut Zweige der Botanik, als Pflanzenphysiologie und Systematik, und je eher sich die Begriffe von reiner und unreiner, von wissenschaftlicher und unwissenschaftlicher Botanik verwischen, je eher die botanischen und gärtnerischen Zeitschriften sich vereinigen, desto eher wird das Gesammtwohl der theoretischen und praktischen Botanik dabei gewinnen.

Gegenwärtig scheint jedoch wenig Aussicht vorhanden, dass ein den obigen Ansprüchen genügendes Organ baldigst in's Leben treten werde. Den bestehenden Journalen fehlen entweder die Mittel, die Kräfte oder die Elasticität, um eine solche Vergrösserung und Umgestaltung mit sich vorzunehmen. Die Regensburger „Flora“, die noch vor wenigen Jahren ihr eigenes Geschick und das der gesammten bezüglichen periodischen Literatur in Händen hatte, begnügte sich damit, in bescheidener Respectabilität ihr Leben fortzusetzen, anstatt als älteste botanische Zeitschrift der Welt über Neulinge patriarchalisch zu herrschen, während das älteste gärtnerische Blatt, die „Allgemeine Gartenzeitung“ von Otto und Dietrich es so schlecht verstand, ihre Lage zu begreifen und auszubeuten, dass zahllose kleine Localblätter keine Schwierigkeit hatten, ihr den Rang abzulaufen. Die jüngeren Erscheinungen litten an einem ähnlichen Mangel an Elasticität und Selbstbewusstsein, und theilten daher gleiches Schicksal mit den älteren, oder wenn man ihnen diesen Vorwurf nicht machen konnte, so besassen manche derselben so ungenügende Kräfte, dass der Redacteur oft wochenlang die einzige Kraft war, die da schuf, erhielt und regierte. Auch darf man nicht übersehn, dass bis jetzt nur wenige grössere Verleger sich der besprochenen Literatur angenommen haben, und dass für Jemand, der hinter die Coulissen geschaut, es bedenklich scheint, wenn z. B. die Flora im „Verlage der Redaction“, die „Allgemeine Thüringer Gartenzeitung“ und die „Linnaea“ „in Commission“, und der von Hrn. Topf herausgegebene „Anzeiger“ u. s. w. „im Selbstverlage des Redacteurs“ erscheint. Es bedarf daher noch des Versuches, welche Wirkung die Anwendung grösserer Capitalien auf diesen Zweig der Literatur hervorbringen, und welches Schicksal eine Zeitschrift erfahren würde, die durch einen erfolgreichen Staatsstreich die kleineren Mächte mediatisirte, und sich durch Umfang, Gediegenheit und Billigkeit vor allen anderen Organen ihres Wissenszweiges auszeichnete.

Verzeichniss der in englischen Gärten gezogenen Farne.

Die Vorliebe für Farne ist jetzt so allgemein und tief gewurzelt, die Synonymik jener Pflanzen dagegen in so arger Verwirrung, dass ein systematisches Verzeichniss der Farne unserer Gärten ein seit Jahren gefühltes Bedürfniss geworden, dem jetzt endlich die Meisterhand des Herrn John Smith in Kew abgeholfen hat. In seinem soeben bei Pamplin in London erschienenen Werkchen „Cultivated Ferns“ gibt er eine systematische Aufzählung der in englischen Gärten gezogenen Farne, die mit sehr wenigen Ausnahmen alles umfasst, was überhaupt von diesen Pflanzen in den Gärten Europa's angetroffen wird. Da nun in Deutschland nichts Ähnliches existirt, so glauben wir unsern Lesern, und ganz besonders Handelsgärtnern, einen grossen Dienst zu erweisen, wenn wir Smith's Aufzählung, mit Auslassung der englischen Diagnosen der Familien, Abtheilungen, Gattungen etc., hier vollständig wiedergeben, und zugleich diese Gelegenheit ergreifen, um das kleine Werkchen von 84 Seiten bestens zu empfehlen.

(Red. der Bonplandia.)

Ordo I. **Polypodiaceae.**

Trib. I. *Polypodieae*, J. Sm.

Div. I. **Eremobrya**, J. Sm.

1. Polypodium, J. Sm.: Linn. ex part. — 1. pectinatum, Linn.; Plum. Fil. t. 83. — Trop. Amer. 2. P. Paradiseae, Lang. et Fisch. Ic. Fil.

t. 11. — Brasil. 3. P. Schkuhrii, Radd. Fil. Bras. t. 27. — Brasil. 4. P. vulgare, Linn.; Eng. Bot. t. 1149; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 1. f. A, B, C, und D. — Var. I. acutum, f. E. Var. II. bifidum, f. F. Var. III. semilacerum, t. 2. f. A. Var. IV. serratum, f. B. Var. V. Cambricum, t. 3. f. A. Var. VI. crenatum, f. B. — Nördliche gemässigte Zone. 5. P. Karwinskianum, A. Braun. — Mexico. 6. P. plebejum Schlecht. — Mexico. 7. P. appendiculatum, Linden. — Mexico. 8. P. fraternum, Schlecht. P. Henchmani, J. Sm. — Mexico. 9. P. subpetiolatum, Hook. Ic. Pl. t. 391-2. — Mexico.

2. Lepicystis, J. Sm. (Marginaria, Presl. Goniophlebium § Lepicystis, J. Sm. Gen Fil. Polypodii sp., Auct.) 1. L. incana, J. Sm. Polypodium incanum, Sw. P. velatum, Schk. Fil. t. 11. B. — Trop. Amer. und S. Vereinigte Staaten. 2. L. sepulta, J. Sm. Polypodium sepultum, Kaulf. P. rufulum, Presl. P. hirsutissimum, Radd. Fil. Bras. t. 26. Acrostichum lepidopteris, Lang. et Fisch. Ic. Fil. t. 2. — Trop. Amer. 3. L. squamata, J. Sm. Polypodium squamatum, Linn.; Plum. Fil. t. 79. — West-Indien.

3. Goniophlebium, Presl.; J Sm. (Marginariae sp., Presl. Polypodii sp., Auct.) 1. G. loriceum, J. Sm. Polypodium loriceum, Linn.; Plum. Fil. t. 78. P. latipes, Lang. et Fisch. Ic. Fil. t, 10. — Trop. Amer. — 2. G. Catharinae, J. Sm. Polypodium Catharinae, Lang. et Fisch. Ic. Fil. t. 9. — Brasil. 3. G. glaucum, J. Sm. Polypodium glaucum, Radd. Fil. Bras. t. 29. f. 1. — Brasil. 4. G. harpeodes, J. Sm. Polypodium harpeodes, Link. — Brasil. 5. G. colpodes, J. Sm. Polypodium colpodes, Kunze. — Venezuela. 6. G. laetum, J. Sm. Polypodium laetum, Radd. Fil. Bras. t. 28. — Brasil. 7. G. vacillans, J. Sm. Polypodium vacillans, Link. — Brasil. 8. G. fraxinifolium, J. Sm. Polypodium fraxinifolium, Jacq. Ic. Rar. t. 639. P. longifolium, Presl. — Trop. Amer. 9. G. distans, J. Sm. Polypodium distans, Radd. Fil. Bras. t. 31. P. polystichum, Link. P. deflexum, Lodd. — Trop. Amer. 10. G. menisciifolium, J. Sm. Polypodium menisciifolium, Lang. et Fisch. Ic. Fil. t. 12. P. albopunctatum, Radd. Fil. Bras. t. 30. — Brasil. 11. G. dissimile, J. Sm. Polypodium dissimile, Linn., non Schk. — Jamaica. 12. G. inaequale, J. Sm. Phlebodium inaequale, Moore. — Guatemala. — (Schellolepis, J. Sm.). 13. G. cuspidatum, Presl. Polypodium cuspidatum, Bl., non Don. P. grandidens, Kunze; Metten. Fil. Hort. Leipsic. t. 23. P. colpothrix, Kunze. Goniophlebium argutum, Cat. Hort. Kew., non Polypodium argutum, Wall. — Java. 14. G. subauriculatum, Presl. Polypodium subauriculatum, Bl. Fl. Jav. 6. t. 83. P. Reinwardtii, Kunze. P. metamorphum, Kunze. Goniophlebium Pleopeltis, Fée. — Malay. Archipel. 15. G. verrucosum, J. Sm. Polypodium verrucosum, Wall.: Hook. Gen. Fil t. 10 B. — Malacca

4. Phlebodium, R. Br.; J. Sm. (Chrysopteris, Link. Polypodii sp., Auct.) 1. P. aureum, R. Br. Polypodium aureum. Linn.; Plum. Fil. t. 76; Schk Fil. t. 12. — Trop. Amer. 2. P. sporodocarpum, J. Sm. Polypodium sporodocarpum, Willd. P. glaucum, Hort. — Mexico. 3. P. areolatum, J. Sm. Polypodium areolatum, Willd. — Venezuela. 4. P. pulvinatum, J. Sm., P. pulvinatum, Link. — Brasil. 5. P. dictyocallis, J. Sm. Chrysopteris dictyocallis, Fée. Phlebodium multiseriale, T. Moore, Gard. Chron. 1855. — Trop. Amer

5. Lopholepis, J. Sm. (Goniophlebium § Lopholepis, J. Sm. Gen. Fil. Marginariae sp., Presl. Craspedariae sp., Link; Fée.) 1. L. piloselloides, J. Sm.; Hook. Gen. Fil. t. 51. Polypodium piloselloides, Linn.; Plum. Fil. t. 118. — West-Indien.

6. Pleopeltis, Humb.; J. Sm. (Phlebodium § Pleopeltis, J. Sm. Gen. Fil. Pleopeltidis sp., Presl. Drynariae sp., Fée. Polypodii sp, Auct.) 1. P. percussa, Presl; Hook et Grev. Ic. Fil. t. 67. Polypodium cuspidatum. Presl. Reliq. Haenk. t. 1. f. 3. Polypodium avenium, Desv. — Trop. Amer. 2. P. stigmaticum, Presl. Polypodium stigmaticum, Presl, Reliq. Haenk. t. 3. f. 2. Polypodium Haenkeanum, Spr. — Trop. Amer. 3. P. lanceolata, Presl. Polypodium lanceolatum, Linn.; Plum. Fil. t. 137. Polypodium macrocarpum, Willd Pleopeltis macrocarpa, Kaulf. Pleopeltis lepidota, Presl. Pleopeltis Helenae, Presl — Trop. Amerik., St. Helena, S. Afrika und Bourbon. 4. P. elongata, J. Sm. Grammitis elongata, Sw. Synammia elongata, Presl. Grammitis lanceolata, Schk. Fil. t. 7. — Trop. Amer.

7. Anapeltis, J. Sm. (Phlebodium § Anapeltis, J. Sm. En. Fil. Hort. Kew. (1846). Pleopeltidis sp., Presl. Polypodii sp., Auct. Craspedariae sp., Link.) 1. A. vacciniifolia, J. Sm. Polypodium vacciniifolium, Lang. et Fisch. Ic. Fil. t. 7; Radd. Fil. Bras. t. 23. f. 2. Polypodium buxifolium, Hort. — Brasil. 2. A. serpens, J. Sm. Polypodium serpens, Sw.; Plum. Fil. t. 121. Pleopeltis serpens, Presl. — West-Indien. 3. A. lycopodioides, J. Sm. Polypodium lycopodioides, Linn.; Plum. Fil. t. 119. Pleopeltis lycopodioides, Presl. — West-Indien. 4. A. nitida, J. Sm. En. Fil. Hort. Kew. (1846). — Honduras. 5 A. venosa, J. Sm. Phlebodium venosum, Moore et Houlst. — Trop. Amer. 6. A. squamulosa, J. Sm. Polypodium squamulosum, Kaulf. Pleopeltis squamulosa, Presl. Polypodium myrtifolium, Lodd. — Brasil.

8. Dictymia, J. Sm. (Dictyopteridis sp., Presl. Polypodii sp., R. Br.) 1. D. attenuata, J. Sm. En. Fil. Hort. Kew. (1846). Polypodium attenuatum, R. Br. (non Hook. Ic. Pl. t. 469). Dictyopteris attenuata, Presl (non Hook. Gen. Fil. t. 71, B.). Drynaria Brownіana, Fée. — Australien.

9. Niphopsis, J. Sm. (Niphoboli sp., Hook. et Grev.; Spreng. Pleopeltidis sp., Presl. Polypodii sp., Sw.; Wall.) 1. N. angustatus, J. Sm. Polypodium angustatum, Sw.; Schk. Fil. t. 8. c. Pleopeltis angustata, Presl. Niphobolus sphaerocephalus, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 94. Polypodium sphaerocephalum, Wall. Phymatodes sphaerocephalus, Presl. Niphobolus macrocarpus, Hook. et Arn. — Malay. Archipel.

10. Drymoglossum, Presl; J. Sm. (Pteridis sp., Linn. Notholaenae sp., Kaulf. Pteropsidis sp., Desv.) 1. D. pilosselloides, Presl. Pteris pilosselloides, Linn.; Sw. Syn. Fil. t. 2. f. 3; Schk. Fil. t. 87. Acrostichum heterophyllum, Linn. Taenitis piloselloides. R. Br. — Ost-Indien.

11. Nevrodium, Fée. (Drymoglossi sp., J. Sm. Gen. Fil. Taenitidis, Sw.) 1. N. lanceolatum, Fée,

Gen. Fil. t. 8, c. Pteris lanceolata, Linn.; Plum. Fil. t. 132. Taenitis lanceolata, Kaulf. — West-Indien.

12. Hymenolepis, Kaulf. (Gymnopteridis sp., Presl. Macroplethi sp., Presl. Acrostichi sp., Linn.) 1. H. spicata, Presl. Acrostichum spicatum, Linn.; Sm. ic. ined. t. 49. Lomaria spicata, Willd. Gymnopteris spicata, Presl; J. Sm. Gen. Fil. Hymenolepis ophioglossoides, Kaulf.; Kunze, Fil. t. 47. f. 1. Hymenolepis revoluta, Bl.; Kunze, Fil. t. 47. f. 2. — Malay. Archipel.

13. Leptochilus, Kaulf. (Gymnopteridis sp., Presl. Dendroglossi sp., Presl. Anapausiae sp., Presl. Acrostichi sp., Auct.) 1. L. decurrens, Bl.; Fée, Mem. Acrost. t. 48. f. 1. Anapausia decurrens, Presl. — Ceylon, und Malay. Archipel.

14. Phymatodes, Presl; J. Sm. (Drynaria §. Phymatodes vera, J. Sm. Gen. Fil. Drynariae sp., Fée. Chrysopteridis sp., Link. Polypodii sp., Auct.) §. 1. Lepisorus, J. Sm. 1. P. nuda, J. Sm. Pleopeltis nuda. Hook. Exot. Fl. t. 63 (non Hook. Gen. Fil.) Polypodium loriforme, Wall. Pleopeltis loriformis, Presl. Drynaria Fortunei, T. Moore (non Link). Polypodium leiopteris, Kunze; Metten. Fil. Hort. Leip. t. 25. f. 37. — Ost-Indien. 2. P. excavata, J. Sm. Polypodium excavatum, Bory in Willd. Polypodium scolopendrinum, D. Don. Polypodium sesquipedalis, Wall. Polypodium plebode, Kunze Pleopeltis nuda, Hook. Gen. Fil t. 18 (non Hook. Exot. Fl.). Ost-Indien Mauritius und China. 3. P. longifolia, J. Sm. Grammitis (§. Paragramma) longifolia, Blume. Drynaria revoluta, J. Sm. En. Fil Phil. Polypodium contiguum, Wall.; Hook. Ic. Pl. t. 687. — Malacca, Java und Luzon. §. 2. Phymatodes vera, J. Sm. — 4. geminata, J. Sm. Polipodium geminatum, Schrad.; Metten. Polypodium iteophyllum, Link. — Brasil. 5. P. pustulata, Presl. Polypodium pustulatum, Forst.; Schk. Fil. t. 10. — Neuseeland. 6. P. Billardieri, Presl. Polypodium Billardieri. R. Br. Polypodium scandens, Labill. Nov. Holl. t. 240. Polypodium diversifolium, Willd. Polypodium lepidopodum, Link. — Tasmanien und Neuseeland. 7. P. terminale, J. Sm. Chrysopteris terminale Link. — Ostindien. 8. P. peltidea, J. Sm. Chrysopteris peltidea, Link. Polypodium phymatodes, Schk. Fil. t. 17. — Ostindien. 9. P. saccata, J. Sm. — Java. 10. P. vulgaris, Presl. Polypodium phymatodes, Linn.; Jacq. Ic. t. 637; Schk. Fil. t. 9. — Ceylon, Südafrica und Mauritius. 11. P. longipes, J. Sm. En. Fil. Hort. Kew. (1846). Chrysopteris longipes, Link. Polypodium phymatodes, Schk. Fil. t. 8, a. — Malayischer Archipel. 12. P. longissima, J. Sm. Polypodium longissimum, Bl. Fl. Jav. 6. t. 68. Polypodium melanoneuron, Miq. Drynaria rubida, J. Sm. En. Fil. Phil. — Malay. Archipel. 13. P. cuspidata, J. Sm. Polypodium cuspidatum, D. Don. Polypodium leiorhiza, Wall. Phymatodes leiorhiza Presl. Ostindien.

15. Pleuridium, Fée; J. Sm. (Phymatodes §. Pleuridium, Presl. Polypodii sp., Auct.) 1. P. crassifolium, Fée. Polypodium crassifolium, Linn.; Plum. Fil. t. 123. Anaxetum crassifolium Schott. Gen. Fil. t. 1. — Trop. Amer. 2. P. palmatum, J. Sm. Polypodium palmatum Bl. Fl. Jav. t. 64. — Java. 3. P. juglandifolium, J. Sm. Polypodium juglandifolium, D. Don, non Humb. Polypodium capitellatum, Wall Polypodium Wallichianum, Spr. — Ostindien. 4. P. venustum, J. Sm. Polypodium venustum Wall. — Ostindien.

16. Colysis Presl; Fée. (Drynaria §. Phylitidis (ex parte). J. Sm. En. Fil. Hort. Kew. (1846). Polypodii sp., Auct.) 1. C. membranacea, J. Sm. Polypodium membranaceum, D. Don. Polypodium hemionitidea, Wall. Colysis hemionitidea, Presl; Fée. Hemionitis plantaginea, D. Don. Polypodium grandifolium, Wall. — Ostindien.

17. Microsorum Link; Fée. (Drynaria §. Phylitidis (ex parte). J. Sm. En. Fil. Phil. Polypodii sp., Auct.) 1. M. irioides, Fée. Polypodium irioides, Poir.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 125. Polypodium policephalum. Wall. Microsorum irregulare, Link; Fée. Microsorum sessile, Fée. — Ostindien, Malay. Archipel, Australien und Trinidad.

18. Niphobolus, Kaulf.; J. Sm. 1. N. rupestris, Spr.; Hook. et Grev, Ic. Fil. t. 93. Polypodium rupestre, R. Br. Craspedaria rupestris, Link. — Australien. 3. N. adnascens, Kaulf. Polypodium adnascens, Sw. Syn. Fil. t. 2. f. 2. Niphobolus pertusus, Spr. Polypodium pertusum Roxb.; Hook. Exot. Fl. t. 162. — Ostindien. 3. N. Lingua Spr.; Kunze in Schk. Fil. Supp. t. 63. Acrostichum Lingua Thunb. Fl. Jap. t. 33; Lang et Fisch. t. 5. Polypodium Lingua. Sw. Cyclophorus Lingua, Desv. Polycampium Lingua, Presl. Niphobolus Sinensis, Hort. — Ostindien und China. 4. N. Gardnerii, J. Sm. Polypodium Gardneri, Metten. Gen. Polypodium, p. 129. Niphobolus achrostichoides. Cat. Fil. Hort. Kew., non Polypodium [Niphobolus] acrostichoides, Forst. — Ceylon.

19. Campyloneuron, Presl. (Chyrtophlebium. R. Br.; J. Sm. Gen. Fil. Marginariae sp. Presl. Polypodii sp., Auct.) 1. C. ensifolium, J. Sm. Polypodium ensifolium, Willd., Marginaria ensifolia, Presl. — Trop. Amer. 2. C. angustifolium, Fée. Polypodium angustifolium. Sw.; Radd. Fil. Bras. t. 24. f. 2. Marginaria angustifolia. Presl. Polypodium dimorphum, Link. Polypodium leucorhizon, Klt. Polypodium amphostemum. Kunze. — Trop. Amer. 3. C. rigidum, J. Sm. — Trop. Amer. 4. C. caespitosum, Link. Polypodium caespitosum Link: Metten. Fil. Hort. Leip. t. 24. f. 4, 5. — Trop. Amer. 5. C. repens, Presl; Hook. Gen. Fil. t. 71. A. Polypodium repens, Linn.; Plum. Fil. t. 134. — Trop. Amer. 6. C. Phyllitidis. Presl. Polypodium Phillitidis. Linn.: Plum. Fil. t. 130. — Trop. Amer. 7. C. nitidum, Presl. Polypodium nitidum, Kaulf. — Trop. Amer. 8. C. decurrens, Radd. Fil. Br. t. 33. Polypodium polyanthos, Hort. Brux. — Brasil.

20. Drynaria, Bory; J. Sm. (Drynaria §. vera, J. Sm. Gen. Fil. Drynariae sp., Fée. Phymatodis sp., Presl. Polypodii sp., Auct.) 1. D. propinqua, J. Sm. Polypodium propinquum, Wall. Phymatodes propinqua. Presl. — Ostindien. 2. D. diversifolia, J. Sm. Polypodium diversifolium, R. Br. Polypodium Gaudichaudii, Bory; Bl. Fl. Jav. t. 57. Drynaria pinnata, Fée. Polypodium glaucistipes, Wall. — Ostindien, Malay. Archipel und Australien. 3. D. coronans, J. Sm.; Fée. Polypodium coronans, Presl. — Ostindien und Malacca. 5. D. quercifolia, Bory; Fée. Polypodium quercifolium, Linn.; Schk. Fil. t. 13. Phymatodes quercifolia, Presl. — Ostind., Mauritius, Malay. Archipel und Australien. 6.

D. musaefolia, J. Sm. Polypodium musaefolium Bl. Fl. Jav. t. 79. Polypodium microsorum, Metten. Cat. Hort. Herrenh. — Malay. Archipel. 7. D. morbillosa, J. Sm. Polypodium morbillosum, Presl, Reliq. Haenk. t. 3. f. 2. Phymatodes morbillosa, Presl, Pterid. — Malay., Archipel.

Div. II. *Desmobrya*. J. Sm.

21. Struthiopteris, Willd. 1. S. Germanica, Willd. Onoclea Struthiopteris. Sw. Schk. Fil. t. 105; Hook. Gen. Fil. t. 69. — Deutschland. 2. S. Pensylvanica, Willd. — N.-Amer.

22. Leptogramme, J. Sm. (Gymnogrammitidis sp., Link; Fée. Grammitidis sp., Presl. 1. L. totta, J. Sm. Gen. Fil. Polypodium tottum, Willd. Gymnogramme totta, Schlecht.; Bl. Fl. Jav. t. 38. Grammitis totta, Presl. Gymnogramme Lowei, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 89. — S.-Afrika und Madeira. 2. L. asplenioides, J. Sm.; Kaulf. Gymnogramme asplenioides, Sw.; Kaulf. Gymnogramme assidoides, Kaulf. Ceterach aspidioides, Willd.; Radd. Fil. Bras. t. 21. f. 1. Phegopteris aspidioides, Metten. Fil. Hort. Leip. t. 17. f. 1. — Trop. Amer. 3. L. Linkiana, J. Sm. Gymnogramme Linkiana, Kunze; Fée. Grammitis Linkiana, Presl. — Brasil. 4. L. rupestris, J. Sm. Gymnogramme rupestris, Kunze. Phegopteris rupestris, Metten. — Trop. Amer. 5. L. gracile, J. Sm. Gymnogramme gracilis, Hew. in Mag. Nat. Hist. (1838). Grammitis Hewardii, T. Moore. Leptogramme attenuata, J. Sm. En. Fil. Hort. Kew. (1856). — Jamaica. 6. L. villosa, J. Sm. Gymnogramme villosa, Link. — Trop. Amer.

23. Phegopteris, Fée; J. Sm. (Polypodii sp., Auct. Polypodium §. Phegopteris. Presl.) §. 1. Anopodium, J. Sm. 1. P. hastaefolia, J. Sm. Polypodium hastaefolium, Sw. Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 203. — Jamaica. 2. P. mollicula, J. Sm. Polypodium molliculum, Kunze. — Hort. Berol.) 3. P. submarginalis, J. Sm. Polypodium submarginalis, Lang. et Fisch. t. 12. — Brasil. 4. P. decussata. J. Sm. Polypodium decussatum, Linn.; Plum. Fil. t. 24. Polypodium grammicum, Spr. — Westindien. 5. P. macroptera, Fée. Polypodium macropterum, Kaulf. Alsophila Fischeriana, Regel, Hort. Petrop. — Brasil. 6. P. formosa, Fée. Polypodium formosum, Radd. Fil. Bras. t. 38. — Brasil. 7. P. ampla, Fée. Polypodium amplum, Humb. — Martinique. 8. P. spectabilis, Fée. Polypodium spectabile, Kaulf. — Trop. Amer. 9. P. lachnopoda, J. Sm. Polypodium lachnopodum, J. Sm. Polypodium lachnopodum, J. Sm. En. Fil. Hort. Kew. (1846). — Jamaica. 10. P. alpestris, J. Sm. Polypodium alpestre, Spr.; Lindl. and Moore's Brit. Ferns. t. 7, A, B, C. Aspidium alpestre, Hoppe; Sw.; Schk. Fil. t. 60, exclus. syn. Linn. — Europa. 11. P. flexilis, J. Sm. Polypodium flexile, Moore. Polypodium alpestre, var. flexile, Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 7. D. E. — Schottland. 12. P. drepana, J. Sm. Aspidium drepanum, Sw.; Schk. Fil. t. 43. C. Polystichum drepanum, Presl. Madeira. §. 2. Catapodium, J. Sm. 13. P. divergens, Fée. Polypodium divergens, Willd. Polypodium multifidum, Jacq. Ic. Rar. t. 643. — Westindien. 14. P. effusa, Fée. Polypodium effusum, Sw.; Sloane, Hist. Jam. t. 57. f. 3. — Westindien. 15. P. trichodes, J. Sm. En. Polypodium trichodes, J. Sm. En. Fil. Phil. (non Reinw.) — Malay. Archipel. §. 3. Phegoptheris vera. 16. P. aurita, J. Sm. Gymnogramme aurita, Hook. Ic. Pl. t. 974 and 989. Grammitis aurita, T. Moore. — Ostindien. 17. P. hexagonoptera, Fée. Polypodium hexagonopterum, Michx. — Nord-Amerika. 18. P. calcarea, Fée. Polypodium calcareum, Sm. Eng. Bot. t. 1525. Polypodium Robertianum, Hoff.; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 6. — Gemässigte Zone der nördlichen Halbkugel. 19. P. Dryopteris, Fée. Polypodium Dryopteris, Linn.; Schk. Fil. t. 25; Eng. Bot. t. 616; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 6. — Gemässigte Zone der nördlichen Halbkugel. 20. P. vulgaris, Metten. Phegopteris polypodioides, Fée. Polypodium Phegopteris, Linn.; Eng. Bot. t 2224; Schk. Fil. t. 20; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 4. — Gemässigte Zone der nördlichen Halbkugel. 21. P. rugulosa, Fée. Polypodium rugulosum, Labill. Nov. Holl. t. 241. — Tasmanien und Neu-Seeland.

24. Hypolepis, Bernh. (Cheilantis sp., Sw.; Auct.) 1. H. repens, Presl.; Hook. Sp. Fil. v. 2 t. 90 B. Lonchites repens, Linn.; Plum. Fil. t. 12. — Westindien. 2. H. tenuifolia, Bernh.; Hook. Sp. Fil. v. 2. t. 89 C. Lonchites tenuifolia, Forst. Cheilanthes arborescens, Sw. — Malay. Archipel und Polynesien.

25. Gymnogramme, Desv. (Hemionitidis sp. et Grammitidis sp., Auct. Neurogramme, Link. Ceropteris, Link. Anagramma, Link. Pleurosorus, Fée.) §. 1. Neurogrammc. 1. G. rufa, Desv. Hemonitis rufa, Sw.; Schk. Fil. t. 17, 21. — Trop. Amer. 2. G. tomentosa, Desv. Hemionitis tomentosa, Radd. Fil. Bras. t. 19. — Trop. Amer. 3. G. ferruginea, Kunze. G. lanata, Klotzsch. — Trop. Amer. §. 2. Ceropteris. 4. G. Calomelanos, Kaulf.; Hook. Gen. Fil. t. 37. Acrostichum Calomelanos, Linn.; Plum. Fil. t. 40; Schk. Fil. t. 5. — Trop. Amer. 5. G. tartarea, Desv. Acrostichum tartareum, Sw. — Trop. Amer. 6. G. ochracea, Presl. — Trop. Amer. 7. G. L'Herminieri, Bory (nach Link). — Guadeloupe. (Link.) 8. G. chrysophylla, Kaulf. Acrostichum chrysophyllum, Sw.; Plum. Fil. t. 41. — Westindien. 9. G. Martensii, Bory (nach Link). 10. G. sulphurea, Desv. Acrostichum sulphureum, Sw.; Schk. Fil. t. 4. — Westindien. 11. G. pulchella, Linden's Cat.; T. Moore, in Gard. Chron. 1854. — Venezuela. 12. G. Peruviana, Desv.; Kunze, Fil. t. 32. Var. dealbata, T. Moore. — Trop. Amer. §. 3. Anagramme. 13. G. leptophylla, Desv.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 25. Grammitis leptophylla, Sw. Polypodium leptophyllum, Linn. Schk. Fil. t. 26. — Europa etc. 14. G. chaerophylla, Desv.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 45. — Trop. Amer. §. 4. Pleurosorus. 15. G. rutaefolia, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 90. Grammitis rutaefolia, R. Br. — Australien.

26. Coniogramme, Fée. (Grammitidis sp., Wall. Gymnogrammitidis sp., Blume.) 1. C. Javanica, Fée. Gymnogramme Javanica, Bl. Fl. Jav. t. 41. — Malay. Archipel.

27. Hemionitis, Linn. 1. H. cordata, Roxb.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 64. H. sagittata, Fée. Ostindien. 2. H. palmata, Linn.; Plum. Fil. t. 151; Hook. Ex. Fl. t. 33; Schott, Gen. Fil. t. 9. — Westindien. 3. H. pedata, Sw. Syn. Fil. t. 1. f. 3. Gymnogramme pedata, Kaulf. Mexico.

28. Goniopteris, Presl. (Polypodii sp., Auct.)

1. G. scolopendroides, Presl. Polypodium scolopendroides, Sw.; Plum. Fil. t. 91. Goniopteris subpinnata, Hort. Jamaica. 2. G. reptans, Presl. Polypodium reptans, Sw.; Sloane's Jam. 2. t. 30. Polypodium compositum, Link. — Jamaica. 3. G. asplenoides, Presl. Polypodium asplenoides, Sw. — Jamaica. 4. G. crenata, Presl.; Hook. Gen. Fil. t. 38. Polypodium crenatum, Sw.; Plum. Fil. t. 3. — Westindien. 5. G. megalodes, Presl. Polypodium megalodes, Schk. Fil. t. 19 b. — Westindien. 6. G. tetragona, Presl. Polypodium tetragonum, Sw.; Schk. Fil. t. 18 b. — Westindien. 7. G. serrulata, J. Sm. Polypodium serrulatum, Sw.; Presl.; Sloane's Jam. t. 43. f. 1. — Jamaica. 8. G. refracta, J. Sm. Polypodium refractum, Fisch. et Meyer. — Brasil. 9. G. prolifera, Presl. Meniscium proliferum, Sw. — Ostindien. 10. G. vivipara, J. Sm. Polypodium viviparum, Radd. Fil. Bras. t. 32. Polypodium proliferum, Kaulf. Goniopteris fraxinifolia, Presl, (non Polypodium fraxinifolium, Jacq.). — Brasil. 11. G. pennigera, J. Sm. Polypodium pennigerum. Forst. — Neu-Seeland.

29. Meniscium. Schreb. 1. M. simplex, Hook. Lond. Journ. Bot. v. 1. t. 11. — Hongkong. 2. M. palustre, Radd. Fil. Bras. t. 20; Hook. Gen. Fil. t. 40. — Brasil. 3. M. dentatum, Presl. — Brasil. 4. M. reticulatum, Sw.; Schk. Fil. t. 5. Polypodium reticulatum, L. — Trop. Amer.

30. Vittaria, Sm. (Vittaria et Taeniopsis J. Sm. Gen. Fil.) 1. V. lineata, Sm.; Schk. Fil. t. 101 b. V. graminifolia, Kaulf. — Trop. Amer. 2. V. zosteraefolia, Willd.; Fée, Mem. Fil. t. 2. f. g. — Mauritius.

31. Antrophyum, Kaulf. 1. A. lanceolatum, Kaulf. Hemionitis lanceolata, Linn.; Plum. Fil. t. 127. f. c.; Schk. Fil. t. 6. — Westindien. 2. A. cayennense, Spreng. Hemionitis cayennensis, Desv.: Presl. — Trop. Amerika.

32. Ceratopteris, Brongn. (Parkeria, Hook.) 1. C. thalictroides. Brongn.; Hook. Gen. Fil. t. 12. Ellebocarpus oleraceus, Kaulf. — Tropen.

Trib. II. *Acrosticheae*, J. Sm.

33. Poecilopteris, Eschw.; Presl. (Cirtogonium, J. Sm. Gen. Fil. Campium, Presl. Heteroneuron, Fée, Bolbitis, Schott. Jenkinsia, Hook. Acrostichi sp., Auct.) 1. P. flagellifera, J. Sm. Acrostichum flagelliferum, Wall.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 23. — Ostindien. 2. P. crispatula, J. Sm. Acrostichum crispatulum, Wall. — Ostindien.

34. Gymnopteris, Bernh.; Presl. (Acrostichi sp., Auct.) 1. G. quercifolia, Bernh.; Presl; Hook. Ic. Pl. t. 905. Acrostichum quercifolium, Retz; Sw.; Schk. Fil. t. 3. — Ceylon. 2. G. nicotianaefolia, Presl; Acrostichum nicotianaefolium, Sw. — Westindien. 3. G. aliena, Presl; Hook. Gen. Fil. t. 85. Acrostichum alienum, Sw.; Plum. Fil. t. 10. — Trop. Amer.

35. Stenosemia, Presl. (Polybotryae sp., Bl. Acrostichi sp., Auct.) 1. S. aurita, Presl. Acrostichum auritum, Sw. Polybotrya aurita, Bl. Fl. Jav. t. 1. — Java.

36. Olfersia, Radd., Presl. (Dorcapteris, Presl.) 1. O. cervina, Presl. Acrostichum cervinum, Sw.; Plum. Fil. t. 154. O. corcovadensis, Radd. Fil. Bras. t. 14; Hook. Gen. Fil. t. 79 A. Acrostichum linarifolium, Presl. — Trop. Amer.

37. Soromanes, Fée. (Polybotrya §. Soromanes, Klotzsch.) 1. S. serratifolium, Fée, Acrost. t. 43. — Venezuela.

38. Polybotrya, Humb. 1. P. osmundacea, Humb. et Bonpl. Nov. Gen. t. 1; Hook. Gen. Fil. t. 78 B. P. cylindrica, Kaulf. — Trop. Amer. 2. P. acuminata, Link; Metten. Fil. Hort. Leip. t. 2. f. 1—6. — Brasil. 3. P. incisa, Link. — Brasil.

39. Lomariopsis, Fée. (Stenochlaenae sp., J. Sm. Gen. Fil. Acrostichi et Lomariae sp. Auct.) 1. L. sorbifolia, Fée. Acrostichum sorbifolium, Linn.; Plum. Fil. t. 117. Stenochlaena sorbifolia, J. Sm. Gen. Fil. — Westindien. 2. L. longifolia, J. Sm. Lomaria longifolia, Kaulf. — Trop. Amer.

40. Elaphoglossum, Schott; J. Sm. (Acrostichi sp., Fée et Auct., non Linn. Olfersiae sp., Presl.) 1. E. conforme, Schott. Acrostichum conforme, Sw. Syn. Fil. t. 1. f. 1. — Süd-Afrika und Java. 2. E. callaefolium, J. Sm. Acrostichum callaefolium, Bl. Fl. Jav. t. 4. — Java. 3. E. longifolium, J. Sm. Acrostichum longifolium, Jacq.; Plum. Fil. t. 135. — Trop. Amer. 4. E. latifolium, J. Sm. Acrostichum latifolium, Sw. — Trop. Amer. 5. E. scolopendrifolium, J. Sm. Acrostichum scolopendrifolium, Radd. Fil. Bras. t. 16. — Brasil. 6. E. muscosum, J. Sm. Acrostichum muscosum, Sw. Acrostichum vestitum, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 235. — Madeira und Trop. Amer. 7. E. lepidotum, J. Sm. Acrostichum lepidotum, Willd. — Trop. Amer. 8. E. rubiginosum, J. Sm. Acrostichum rubiginosum, Fée, Acrost. t. 5. f. 1, et t. 13. f. 1. A. Schiedei, Kunze. A. frigida, Linden. — Trop. Amer. 9. E. brachyneuron, J. Sm. Acrostichum brachyneuron, Fée, Acrost. t. 22. f. 1. — Trop. Amer. 10. E. apodum, Schott. Acrostichum apodum, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 99. — Westindien. 11. E. microlepis, J. Sm. Acrostichum microlepis, Kunze. — Venezuela.

41. Hymenodium, Fée. (Dictyoglossum, J. Sm. Acrostichi sp., Sw.) 1. H. crinitum, Fée. Acrostichum crinitum, Sw.; Plum. Fil. t. 125; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 1. — Westindien.

42. Acrostichum, Linn. (ex parte); J. Sm. (Chrysodium, Fée.) 1. A. aureum, Linn.; Sw.; Plum. Fil. t. 104; Schk. Fil. t. 1; Hook. Gen. Fil. t. 81 A. Chrysodium aureum, Fée. Acrostichum fraxinifolium, R. Br. — Tropische und subtropische Gegenden der südlichen Halbkugel.

43. Platycerium, Desv.; Bl. (Neuroplatyceros, Pluk.; Fée. Acrostichi sp., Auct.) 1. P. alcicorne, Gaud. Acrostichum alcicorne, Sw.; Bot. Reg. t. 262-3. — Ostindien, Malay. Archipel und Australien. 2. P. Stemaria, Desv. Acrostichum Stemaria, Beauv. — West-Afrika. 3. P. grande, J. Sm. Acrostichum grande, A. Iunn. — Malay. Archipel und Australien.

Trib. III. *Pterideae.* — Sect. I. Cheilantheae.

44. Notholaena, R. Br.; J. Sm. (Cheilanthis sp., Auct.) 1. N. trichomanoides, R. Br. Pteris trichomanoides, Linn.; Schk. Fil. t. 99. — Jamaica. 2. N. Marantae, R. Br. Acrostichum Morantae, Linn; Schk. Fil. t. 4. — Europa und N.-Asien. 3. N. Canariense, J. Sm. Acrostichum Canariense, Willd. — Teneriffa und Cap d. Verd. Inseln. 4. N. sinuata, Kaulf.; Kunze, Fil. t. 45; Bot. Mag. t. 4699. Acrostichum sinuatum, Sw. — Me-

xico. 5. N. laevis, Mart. et Gal. — Mexico. 6. N. Eckloniana, Kunze. — Süd-Afrika. 7. N. lanuginosa, Desv. Acrostichum lanuginosum, Desf.; Schk. Fil. t. 1. Acrostichum velleum, Ait. — Süd-Europa und Madeira.

45. Myriopteris, Fée. (Cheilanthes §. Physopteris, Presl. Cheilanthis sp., Auct. Notholaenae sp., J. Sm. Gen. Fil.) 1. M. lendigera, Fée. Cheilanthos lendigera, Sw.; Hook. Sp. Fil. t. 106 A. Notholaena lendigera, J. Sm. Gen. Fil. — Trop. Amer. 2. M. myriophylla, J. Sm. Cheilanthes myriophylla, Desv.; Hook. Sp. Fil. t. 105 A. — Trop. Amer. 3. M. elegans, J. Sm. Cheilanthes elegans, Desv.; Hook. Sp. Fil. t. 105 B. Myriopteris Marsupianthus, Fée, Gen. Fil. t. 12 A. f. 1. — Trop. Amer. 4. M. tomentosa, Fée. Cheilanthes tomentosa, Link.; Hook. Sp. Fil. t. 109 A. — Mexico und Vereinigte Staaten. 5. M. frigida, J. Sm. Cheilanthes frigida, Linden. — Trop. Amer. 6. M. vestita, J. Sm. Cheilanthes vestita, Sw.; Schk. Fil. t. 124; Hook. Sp. Fil. t. 108 B. Notholaena vestita, Desv.; J. Sm. Gen. Fil. — Trop. Amerika.

46. Cheilanthes, Sw. (in part). (Hypolepidis sp., Hook. et Auct.) §. Eucheilanthes, Hook. 1. C. micropteris, Sw. Syn. Fil. t. 3. f. 5. — Ecuador und Brasil. 2. C. viscosa, Link; Hook. Sp. Fil. t. 93 B. — Trop. Amerika. 3. C. fragrans, Sw. (in part); Hook. Polypodium fragrans, Linn. Cheilanthes odora, Sw.; Schk. Fil. t. 123. C. suaveolens, Sw.: Schk. Fil. t. 19. C. Maderensis, Lowe. — S. Europa und Madeira. 4. C. tenuifolia, Sw.; Schk. Fil. t. 125; Hook. Sp. Fil. t. 87 C. — Ost-Indien, Malay. Archipel, Australien und N. Seeland. 5. C. microphylla, Sw. C. micromera, Hook. Sp. Fil. t. 98 A. — Trop. Amerika. 6. C. Alabamensis, Kunze; Hook. Sp. Fil. t. 103 B. — Südliche Vereinigte Staaten. 7. C. spectabilis, Kaulf. C. Brasiliensis, Radd. Fil. Bras. t. 75. f. 2. Hypolepis spectabilis, Presl; Hook. Sp. Fil. t. 88 B. Adiantopsis spectabilis, Fée. — Brasil. §. Actinopteris, J. Sm. 8. C. radiata, J. Sm. Adiantum radiatum, Linn.; Sw.: Plum. Fil. t. 100. Hypolepis radiata, Hook. Sp. Fil. t. 91 A. Adiantopsis radiata, Fée. — Trop. Amerika. §. Aleuritopteris, J. Sm.; Fée. 9. C. argentea, Kunze. Pteris argentea, Gmel.: Sw. — Siberia. 10. C. farinosa, Kaulf.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 134. Pteris farinosa, Forsk. C. dealbata, Don. Allosorus dealbatus, Presl. Pteris argyrophylla, Sw. — Ost-Indien, Arabien und Mexico.

47. Cryptogramme, R. Br. (Allosori sp., Bernh.; Presl; J. Sm. Phorolobus, Desv.; Fée. Pteridis sp., Auct.) 1. C. crispa, R. Br. Pteris crispa, Linn.; Sw.; Schk. Fil. t. 98; Eng. Bot. t. 1160. Allosorus crispus, Bernh.; Presl; J. Sm. Gen. Fil.; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 8. Phorolobus crispus, Desv. — Gemässigte Zone der nördlichen Halbkugel.

48. Cincinalis, Desv. in part.; Fée. 1. C. tenera, Fée. Notholaena tenera, Gill.; Hook. Bot. Mag. t. 3055; Kunze. Fil. t. 22. f. 2. — Chile. 2. C. nivea, Desv. Pteris nivea, Lam.; Sw. Notholaena nivea, Desv.; Kunze, Fil. t. 22. f. 1. Acrostichum albidulum, Sw. Syn. Fil. t. 1. f. 2. Notholaena incana, Presl, Rel. Haenk. t. 1. f. 2. — Trop. Amerika. 3. C. flavens, Desv. Acrostichum flavens, Sw. Gymnogramme flavens, Kaulf. — Trop. Amerika.

49. Pellaea, Link. (Allosori sp., Presl. Platylomae et Cassebeerae sp., J. Sm. Gen. Fil. Pteridis sp., Auct.) 1. P. geraniifolia, Fée. Pteris geraniifolia, Radd. Fil. Bras. t. 67; Hook. Ic. Pl. t. 915. — Ost-Indien, Polynesien, Trop. Amerika. 2. P. intramarginalis, J. Sm. Pteris intramarginalis, Kaulf.; Kunze, Analect. Pterid. t. 17. f. 1. Pteris fallax, Mart. et Gal. Fil. Mex. t. 14. f. 2. Cheilanthes intramarginalis, Hook. — Mexico. 3. P. hastata, Link; Fée. Pteris hastata, Sw. Allosorus hastatus, Presl; Hook. Gen. Fil. t. 5. — S. Afrika. 4. P. atropurpurea, Link; Fée. Pteris atropurpurea, Linn.; Schk. Fil. t. 99. — N. Amerika. 5. P. Calomelanos, Link; Fée. Pteris Calomelanos, Sw.; Schlecht. Adumb. t. 29. Allosorus Calomelanos, Presl; Hook. in Bot. Mag. t. 4769. — S. Afrika. 6. P. ternifolia, Link; Fée. Pteris ternifolia, Cav.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 126. — Trop. Amerika. 7. P. flexuosa, Link; Fée. Pteris flexuosa. Kaulf.; Hook. Ic. Pl. t. 119. Allosorus flexuosus, Kunze, Fil. t. 23; Hook. in Bot. Mag. t. 4762. — Trop. Amerika. 8. P. cordata, J. Sm., non Fée. Pteris cordata, Cav. Allosorus cordatus, Presl; Hook. in Bot. Mag. t. 4698. — Trop. Amerika.

50. Platyloma. J. Sm. (in part.) (Allosori sp., Presl. Pellaeae sp., Fée. Adianti sp., R. Br. Pteridis sp., Auct.) 1. P. Brownii, J. Sm. Adiantum paradoxum, R. Br. Pellaea cordata, Fée (non J. Sm.). — Australien. 2. P. falcata, J. Sm.; Hook. Gen. Fil. t. 115 A (excl. nom. P. Brownii). Pteris falcata, R. Br. Pteris seticaulis, Hook. Ic. Pl. t. 207. — Ost-Indien, Australien. 3. P. rotundifolia, J. Sm. Pteris rotundifolia, Forst.; Schk. Fil. t. 99; Hook. Ic. Pl. t. 422. — N. Seeland.

51. Adiantum, Linn. 1. A. reniforme, Linn.; Hook. Exot. Fl. t. 104; Hook. Sp. Fil. t. 71 A. — Madeira, Teneriffa. 2. A. caudatum, Linn.; Schk. Fil. t. 117. — Ost-Indien. 3. A. obliquum, Willd.; Hook. Sp. Fil. t. 79 A. — Trop. Amerika. 4. A. lucidum, Sw.; Hook. Sp. Fil. t. 79 C. — Tropisches Amerika. 5. A. Wilsoni, Hook. Sp. Fil. t. 72 A. — Jamaica. 6. A. macrophyllum, Sw.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 132. — Trop. Amerika. 7. A. pulverulentum, Linn.; Plum. Fil. t. 55; Schk. Fil. t. 119. — Trop. Amerika. 8. A. heterophyllum, Willd. — Trop. Amerika. 9. A. prinophyllum, H. B. K. — Trop. Amerika. 10. A. Brasiliense, Radd. Fil. Bras. t. 76. — Brasil. 11. A. fosiliense, Radd. Fil. Bras. t. 77. — Brasil. 12. A. cultratum, J. Sm.; Hook. Sp. Fil. — West-Indien. 13. A. trapeziforme, Linn. A. rhomboideum, Schk. Fil. t. 122. — Trop. Amerika. 14. A. pentadactylon, Lang. et Fisch. Ic. Fil. t. 25; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 98. — Brasil. 15. A. pedatum, Linn.; Schk. Fil. t. 115. — N. Amerika, Nördl. Ostindien. 16. A. affine, Willd. A. trapeziforme, Forst, (non Linn); Schk. Fil. 121 B. A. Cunninghami, Hook. Sp. Fil. t. 86 A.—N. Seeland. 17. A. formosum, R.Br., Hook. sp. Fil. t. 86 P. — Australien, N.-Seeland. 18. A. flabellatum, Linn. A. amoenum, Wall.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 103. — Ostindien. 19. A. tenerum, Sw.; Plum. Fil. t. 95. — Trop. Amerika. 20. A. hispidulum, Sw. A. pubescens, Schk. Fil. t. 116. — Ostindien, Malay. Archipel, N. Seeland, Australien. 21. A. fulvum, Raoul; Hook. Sp. Fil. t. 85 A. — N. Seeland.

22. A. setulosum, J. Sm. En. Fil. Hort. Kew.; Bot. Mag. 1846. — Norfolk Insel. 23. A. Aethiopicum, Linn.; Hook. Sp. Fil. t. 77 A. — Tropen. 24. A. cuneatum, Lang. et Fisch. Ic. Fil. t. 26: Radd. Fil. Bras. t. 30. — Brasil. 25. A. assimile, Sw Syn. Fil. t. 3. f. 4. A. trigonum, Labill. Nov. Holl. t. 248 f. 2. — Australien, N. Seeland. 26. A. concinnum, H. B. K. Nov. Gen. Amer. t. 668. — Trop. Amerika. — 27. A. Capillus-Veneris, Linn.; Sm. Eng. Bot. t. 1364; Hook. Sp. Fil. t. 74 B. A. Moritzianum, Klotszch. — Tropische und gemässigte Zonen beider Hemisphären.

Sect. II. Pterideae Verae.

32. Onychium, Kaulf. (Leptostegia, Don.) 1. O. Japonicum, Kunze. Trichomanes Japonicum, Thunb. O. Capense, Kaulf. En. Fil. t. 1. f. 8. O. lucidum, Cat. Hort. Kew. 1856 (non Spreng. non Hook). — Japan. 2. O. auratum, Kaulf. Lomaria decomposita, D. Don. Pteris chrysocarpa, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 207. — Ostindien und Malay. Archipel.

33. Doryopteris, J. Sm.; Fée. (Pteridis sp., Auct.) 1. D. sagittifolia, J. Sm. Pteris sagittifolia, Radd. Fil. Bras. t. 63. f. 1. — Brasil. 2. D. pedata, J. Sm. Pteris pedata, Linn.; Plum. Fil. t. 152; Lang. et Fisch. Ic. Fil. t. 20. — Brasil.

34. Pteris, Linn. ex parte. 1. P. longifolia, Linn.; Plum. Fil. t. 69; Schk. Fil. t. 88. P. vittata, Linn. P. ensifolia, Sw. P. lanceolata, Desf. P. Alpini, Desv. P. obliqua, Försk. P. costata, Bory. P. aequalis, Presl. P. acuminatissimum, Pl. P. amplectans, Wall. P. Bahamensis, Fée. — Tropische und nördliche gemässigte Zone. 2. P. Cretica, Linn.; Schk. Fil. t. 90. P. serraria, Sw. P. pentaphylla, Willd. — Tropen und nördliche gemässigte Zone. 3. P. heterodactyla, Reinw.; J. Sm. En. Fil. Philipp. Pteris Cretica, Blume. Malay. Archipel. 4. P. umbrosa, R. Br. — Australien. 5. P. serrulata, Linn.; Schk. Fil. t. 91. — Tropen. 6. P. crenata, Sw.; Burm. Fl. Zey. t. 87. P. multidentata, Wall. P. Chinensis, Hort. Ang. — Tropen. 7. P. heterophylla, Linn.; Plum. Fil. t. 37; Hook. Bot. Mag. t. 4925. — Jamaica. 8. P. semipinnata, Linn. P. flabellata. Schk. Fil. t. 93. P. dimidiata, Willd. — Ostindien, China. Malay. Archipel. 9. P. pungens, Willd.; Blum. Fil. t. 13. — Trop. Amer. 10. P. felosma, J. Sm. En. Fil. Hort. Kew. 1846. — Jamaica. 11. P. sulcata, Link. — Brasil. 12. P. quadriaurita, Retz. — Ostindien. 13. P. aspericaulis, Wall. — Ostindien. 14. P. flabellata, Thunb. — S. Afrika. 15. P. arguta, Vahl. P. biaurita, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 142, (non Linn.) P. allosora, Link. P. palustris, Bor. Monogonia palustris, Presl. — Madeira. 16. P. Kingiana, Endl. — Norfolk-Insel. 17. P. tremula, R. Br. — Australien, N. Seeland. 18. P. lata, Link. — Brasil. 19. P. laciniata, Willd.; Presl, Pterid, t. 5. f. 23. ? Lonchitis hirsuta, Linn.; Plum. Fil. t. 20. — West-Indien. 20. P. scaberula, A. Rich.; Hook. Sp. Fil. t. 93 A. — Neu-Seeland. 21. P. aquilina, Linn.; Eng. Bot. t. 1679; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 44. — Tropische und gemässigte Zonen beider Halbkugeln.

35. Litobrochia, Presl; J. Sm. 1. L. grandifolia, Presl. Pteris grandifolia, Linn.: Plum. Fil. t. 105; Schk. Fil. t. 89. — Trop. Amerika. 2. L. denticulata, Presl. Pteris denticulata, Sw.: Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 28. Pteris Brasiliensis, Radd. Fil. Bras. t. 68 bis. — Brasil. 3. L. leptophylla, J. Sm. Pteris leptophylla, Sw. Pteris spinulosa, Radd. Fil. Bras. t. 70. Cheilanthes spinulosa, Link, in Hort. Berol. — Brasil. 4. L. polita, J. Sm. Pteris polita, Link. — Brasil. 5. L. macroptera, J. Sm. Pteris macroptera, Link. — Brasil. 6. L. biaurita, J. Sm. Pteris biaurita, Linn.; Plum. Fil. t. 15. Campteria biaurita, Hook. Gen. Fil. t. 65 A. Pteris nemoralis, Willd.; Wall. ex parte. — West-Indien. 7. L. tripartita, J. Sm. Pteris tripartita, Sw. ? Pteris linearis, Boir. ? Pteris intermedia, Blume. — Ostindien, Java. 8. L. vespertilionis, Presl. Pteris vespertilionis, Labill. Nov. Holl. t. 245. — Tropen und südliche gemässigte Zone.

36. Lonchitis, Linn. 1. L. aurita, Linn.; Plum. Fil. t. 17. — Trop. Amerika.

Sect. III. *Blechneae.*

37. Blechnum, Linn., Presl. (Mesothema, Presl. Blechnopsis, Presl.)* † Blechnum, Presl. 1. B. Lanceola, Sw.; Lodd. Cab. 1592; Hook. Bot. Mag. t. 3240; Kunze, Fil. t. 57. f. 1. B. lanceolatum, Radd. Fil. Bras. t. 60. f. 3. — Brasil. 2. B. polypodioides, Radd. Fil Bras. t. 60. f. 2; Kunze, Fil. t. 58. f. 1. — Brasil. 3. B. glandulosum, Link; Kaulf. (non Kunze). — Brasil. 4. B. cognatum, Presl. B. glandulosum, Kunze, Fil. t. 58. f. 2. — Trop. Amerika. 5. B. triangulatum, Link. — Trop. Amerika. 6. B. occidentale, Linn.; Plum. Fil. t. 62; Jacq. Ic. Rar. t. 644; Hook. Gen Fil. t. 54. — Trop. Amerika. 7. B. gracile, Kaulf.: Lodd. Cab. t. 1903. — Trop. Amerika. 8. B. longifolium, H. B. K.; Hook. Bot. Mag. 2818. — Trop Amerika. † † Mesothema, Presl. 9. B. hastatum, Kaulf. Lomaria hastata, Kunze, Fil. t. 95. f. 1. — Chile. * * Blechnopsis, Presl. 10. B. Brasiliense, Desv. B. Corcovadense, Radd. Fil. Bras. t. 61. — Brasil. 11. B. cartilagineum, Sw.; Metten. Fil. Hort. Leip. t. 5. — Australien 12 B. orientale, Linn; Schk Fil. t 109. — Ostindien, Malay. Inseln. 13. B. serrulatum, Rich; Schk. Fil. t. 108. B. calophyllum, Lang. et. Fisch. Ic. Fil. t. 23. B. angustifolium, Willd. B. striatum, R. Br. B. stagninum, Radd. Fil. Bras. t. 62. — Trop. Amerika, Australien, Philippinen.

38 Doodia, R. Br. 1. D. aspera, R Br.; Hook. Exot. Fl. t. 8; Hook Gen. Fil. t. 54. — Australien. 2. D. blechnoides, A. Cunn.; Metten. Fil. Hort. Leip. t. 6. f. 3. D. maxima, J. Sm. in Lond Hort. Brit. — Australien. 3. D. lunulata, R Br.; Herb. Brit. Mus. — N. Seeland. 4. D. caudata, R. Br.; Hook Exot. Fl. t. 25. D. rupestris, Kaulf. — Australien.

39. Lomaria, Willd. (Stegania, R. Br. Blechnum sp., Auct.) 1. L. Patersoni, Spreng.; Kunze, Fil. t. 34. — Australien. 2. L. lanceolata, Spreng.; Hook. Ic. Pl. t. 429 — Australien, Tasmanien. N. Seeland, S. Amerika. 3. L. attenuata, Link (? non Willd.). — Brasil? 4. L. L'Herminieri, Bory: Kunze, Fil. t. 73. — Trop. Amerika. 5. L. nuda, Willd. Onoclea nuda, Labill. Nov. Holl. t. 246. — Tasmanien. 6. L. discolor, Willd. Hemionitis discolor, Schk. Fil. t. 6. — N. Seeland. 7. L. falcata, Spreng. — Tasmanien. 8. L. alpina, Spreng.; Hook. fil. Fl. Antarct. t. 150. — Tasmanien, N. Seeland, Magellan-Strasse. 9. L. Spicant, Desv.

Osmunda Spicant, Linn. Blechnum boreale, Sm. Eng. Bot. t. 1159; Schk. Fil. t. 110. — Europa, Madeira, N. Amerika. 10. L. Blanksii, Hook. fil. Fl. Nov. Zeal. t. 76. — N. Seeland. 11. L. australis, Link. Blechnum australe, Linn.; Schk. Fil. t. 110 B. Lomaria pumila, Kaulf. — S. Afrika. 12. L. punctulata, Kunze. Blechnum punctulatum, Sw.; Schlecht. Adumb. t. 21, 22 f. 1. Lomaria densa, Kaulf. 13. L. Gilliesii, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 207. — Chile. 14. L. minor, Spreng. — Tasmanien. 15. L. procera, Spreng.; Hook. Ic. Pl. t. 427, 428. Osmunda procera, Forst. Blechnum procerum, Labill. Nov. Holl. t. 247. — Australien, Tasmanien, N. Seeland, Polynesien. 16. L. Capensis, Willd.; Schlecht. Adumb. t. 18. Onoclea Capensis, Linn. — S. Afrika. 17. L. striata, Willd. L. tuberculata, J. Sm. Cat. Fil. Hort. Kew. (1856.) — Trop. Amerika. 18. L. Boryana, Willd. Pteris osmundoides, Bory, Itin. 2. t. 32. L. Magellanica, Desv. L. robusta, Carm. L. zamiaefolia, Gardn. L. cinnamomea, Kaulf. L. setigera, Gaud. L. obtusifolia, Presl. Blechnum (Lomaria) Boryana, Schlecht. Adumb. t. 19. — Bourbon, S.-Afrika, Brasil, Tierra del Fuego.

60. Brainea, J. Sm. (Bowringia, Hook., non Benth.) 1. B. insignis, J. Sm. Cat. Fil. Hort. Kew. (1856.) Bowringia insignis, Hook. Journ. Bot. and Kew Miscell. v. 5. t. 2. — Hongkong.

61. Woodwardia, Sw. 1. W. radicans, Sw.; Schk. Fil. t. 112; Hook. Gen. Fil. t. 17. Blechnum radicans, Linn. Woodwardia Stans, Sw. — S.-Europa, N.-Ostindien, Madeira, Californien.

62. Anchistea, Presl. (Woodwardiae sp., Auct.) 1. A. Virginica, Presl. Blechnum Virginicum, Linn. Woodwardia Virginica, Sw. — N.-Amerika.

63. Lorinsoria, Presl; Fée. (Woodwardiae sp., Auct.) 1. L. areolata, Presl. Acrostichum areolatum, Linn. Woodwardia angustifolia, Sm. Woodwardia onocleoides, Willd. W. Floridana, Schk. Fil. t. 111. — N.-Amerika.

64. Stenochlaena, J. Sm. (Acrostichi sp., Auct. Lomariobotrys, Fée.) 1. L. Meyeriana, J. Sm. Lomaria Meyeriana, Kunze. Lomariobotrys Meyeriana, Fée. Stenochlaena tenuifolia, T. Moore. ? Lomaria tenuifolia, Desv. Stenochlaena scandens, Hort. — S.-Afrika.

Trib. IV. *Asplenieae*, J. Sm.

65. Asplenium, Linn. §. 1. Asplenium verum. — 1. A. serratum.; Plum. Fil. t. 104; Schk. Fil. t. 64. — — Trop. Amerika. 2. A. crenulatum, Presl. A. Nidus, Radd. Fil. Bras. t. 53. (non Linn.). — Trop. Amer. 3. A. Hemionitis. Linn. A. palmatum, Lam.; Schk. Fil. t. 66; Lodd. Bot. Cab. 868; Hook. Bot Mag. t. 4911. — S.-Europa, N.-Afrika, Madeira. 4. A. angustifolium, Michx.; Schk. Fil. t. 47 und 69. — N.-Amerika. 5. A. lucidum, Forst.; Schk. Fil. t. 72; Schlecht. Fil. t. 14. A. heterodon, Kunze; Metten. Fil. Hort. Leip. t. 8. f. 1, 2; ? Blume. — N.-Seeland. 6. A. obtusatum, Forst.; Schk. Fil. t. 68; Labill. Nev. Holl. t. 242. f. 2. — Tasmanien, N.-Seeland. 7. A. obliquum. Forst.; Schk. Fil. t. 71; Labill. Nov. Holl. t. 242. f. 1. — Polynesien. 8. A. oligophyllum, Kaulf. — Brasil. 9. A. compressum, Sw. A. foecundum, Kunze. — St. Helena. 10. A. obtusifolium, Linn.; Plum. Fil. t. 67; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 239. — Westindien. 11. A. marinum, Linn.; Eng. Bot. 392; Schk. Fil. t. 68; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 38. A. laetum, Hort. — Europa, Madeira. 12. A. macilentum, Kunze. — Trop. Amerika. 13. A. pumilum, Sw.; Plum. Fil. t. 66 A. — Trop. Amerika. 14. A. dentatum, Linn.; Plum Fil. t. 101. f. C; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 52. — Westindien. 15. A. pulchellum, Radd. Fil. Bras. t. 72. — Brasil. 16. A. alatum, Humb.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 137. — Trop. Amerika. 17. A. Trichomanes, Linn.; Eng. Bot. t. 576; Schk. Fil. t. 74; Lindl. et Moore's Brit. Ferns, t. 39*. A. anceps, Soland.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 195. A. melanocaulon, Willd. — Europa, Madeira, Süd-Afrika, Ostindien, Australien, N.-Amerika. 18. A. ebenum, Ait. A. polypodioides, Sw.; Schk. Fil. t. 73; Lodd. Bot. Cab. t. 5. — Nord-Amerika. 19. A. monanthemum, Linn.; Sm. Ic. ined. t. 73; Lodd. Bot. Cab. t. 1700. — Trop. und subtrop. Amerika, Süd-Afrika, Madeira. 20. A. viride, Huds.; Schk. Fil. t. 73; Eng. Bot. t. 2257; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 40*. — Europa, Ostindien. 21. A. formosum, Willd, — Trop. Amerika. 22. A. Brasiliense, Radd. Fil. Bras. t. 5. f. 1. — Trop. Amerika. 23. A. reclinatum, Moore. — Insel St. Helena. 24. A. flabellifolium, Cav.; Sw. Syn. Fil. t. 3. f. 2; Lodd. Bol. Cab. t. 1567; Hook. Ex. Fl. t. 208. — Australien, Tasmanien. 25. A. rhizophyrum, Linn.; Sloan. Jam. 1. t. 29, 30. f. 1. A. radicans, Sw. A. cyrtopteron, Kunze. — Venezuela und Jamaica. — §. 2. Dareae (Darea, Willd. Caenopteris, Sw.). 26. A. brachypteron, Kunze. — Sierra Leone. 27. A. fontanum, R. Br.; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 35* A. Polypodium fontanum, Linn. Aspidium fontanum, Sw.; Schk. Fil. t. 53; Eng. Bot. t. 2024. Aspidium Halleri, Willd. — Europa, Ostindien. 28. A. cicutarium, Sw.; Plum. Fil. t. 48 A; Hook. Gen. Fil. t. 6. Darea cicutaria, Willd. — Trop. Amerika. A. rhizophyllum, J. Sm. Caenopteris rhizophylla, Sm. Ic. ined. t. 50; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 193. Darea rhizophylla, Willd. — Trop. Amerika. 30. A. viviparum, Presl. Caenopteris vivipara, Sw. — Mauritius. 31. A. bifidum, J. Sm. Adiantum Borbonicum, Jacq. Coll. 3. t. 21. f. 1. Caenopteris furcata, Sw. Darea bifida, Kaulf. — Mauritius. 32. A. Belangeri, Kunze. — Java. 33. A. flaccidum, Forst. Caenopteris flaccida, Thunb.; Schk. Fil. t. 82. Caenopteris Odontites, Thunb.; Sw. Caenopteris Novae-Zelandiae, Schk. Fil. t. 82. Caenopteris appendiculata, Labill. Nov. Holl. t. 243. — N. Seeland, Tasmanien. 34. A. bulbiferum, Forst.; Schk. Fil. t. 79; Hook. Ic. Pl. t. 423. — N. Seeland. — §. 3. Tarachiae (Tarachia, Presl). 35. A. attenuatum, R. Br.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 220. — Australien. 36. A. serra, Lang. et Fisch. Ic. Fil. t. 19. — Brasil. 37. A. lineatum, Sw. — Mauritius. 38. A. falcatum, Lam. Trichomanes falcatum, Linn.; Burm. Fl. Zey. t. 43. — Tropen. 39. A. polyodon, Forst. — N. Seeland. 40. A. caudatum, Forst.; Schk. Fil. t. 77. — Polynesien. 41. A. macrophyllum, Sw. — Mauritius. 42. A. zamiaefolium, Willd.; Lodd. Bot. Cab. t. 852; Kunze, Fil. t. 48. — Venezuela. 43. A. praemorsum, Sw. A. cuneatum, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 189. A. Canariense, Willd. — Mauritius, Trop. Amerika, Madeira. 44. A. furcatum, Sw.; Schk. Fil. t. 79. — Süd-Afrika, Indien,

Madeira. 45. A. cuneatum, Sw.; Sloan. Jam. i. t. 46. f. 2; Schk. Fil. t. 78. — Jamaica. 46. A. nitidum, Sw.; Schk. Fil. t. 81. — S.-Afrika, Ostindien. 47. A. laserpitiifolium, Willd. — Malayische Inseln. 48. A. septentrionale, Sw.; Schk. Fil. t. 65; Eng. Bot. t. 1017; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 41 C. Acrostichum septentrionale, Linn. Acropteris septentrionale, Link (1833). Amesium septentrionale, Newm. — Europa, Ostindien. 49. A. alternifolium, Wulf; Jacq. Misc. ii. t. 5. f. 2; Eng. Bot. t. 2258. A. Germanicum, Weiss. A. Breynii, Schk. Fil. t. 81. — Europa. 50. A. Ruta-muraria, Linn.; Schk. Fil. t. 80 B.; Eng. Bot. t. 150; Hook. Gen. Fil. t. 30; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 41 A. — Europa, Ostindien. 51. A. Adiantum-nigrum, Linn.; Schk. Fil. t. 80; Eng. Bot. t. 1950; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 36. — Europa, S.-Afrika, Madeira, Ostindien. 52. A. lanceolatum, Huds.; Eng. Bot. t. 240; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 35* B. — Europa. 53. A. acutum, Willd.; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 37. A. productum, Lowe. — Süd-Europa, Madeira. 54. A. fragrans, Sw., non Hook.; Schk. Fil. t. 130 B. — Jamaica. 55. A. foeniculaceum, H. et B.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 92. Asplenium Mexicanum, Mart. et Gal. Fil. Mex. t. 15. f. 4. — Mexico. 56. A. auritum, Sw.; Schk. Fil. t. 130 B. — Trop. Amerika. 57. A. dispersum, Kunze; Metten. Fil. Hort. Leip. t. 9. f. 5, 6. — Trop. Amerika. — §. 4. Athyrieae (Athyrium, Roth). 58. A. Filix-foemina, Bernh. Polypodium Filix-foemina, Linn. Aspidium Filix-foemina, Sw.; Schk. Fil. t. 58, 59; Eng. Bot. t. 282; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 30 A. — Europa. 59. A. Michauxii, Spreng. Nephrodium Filix-foemina, Michx. Aspidium angustum, Willd. — N.-Amerika. 60. A. denticulatum, J. Sm. Allantodia denticulata, Wall. Asplenium setulosum, Hort. — Nepal. 61. A. macrocarpum, Blume in Herb. — Java und Ceylon. 62. A. umbrosum, J. Sm. Polypodium umbrosum, Ait. Aspidium umbrosum, Sw.; Schk. Fil. t. 61. Allantodia umbrosa, R. Br. — Madeira. 63. A. axillare, J. Sm. Polypodium axillare, Ait. Aspidium axillare, Sw. Allantodia axillaris, Kaulf. — Madeira. 64. A. Brownii, J. Sm.; Hook. Ic. Pl. t. 978. Allantodia Australis, R. Br. Athyrium Australe, Presl; Hook. Gen. Fil. t. 16. — Australien. 65. A. eburneum, J. Sm. Aspidium eburneum, Wall. Cat. 389. Lastrea eburnea, Cat. Hort. Kew. 1856. Polypodium oxyphyllum, Wall. Cat. 324. — Nepal. A. decurtatum, Link; Metten. Fil. Hort. Leip. t. 13. f. 17, 18. — Brasil.

66. Diplazium, Sw. (Asplenii sp., Linn. et Auct.) 1. D. plantagineum, Sw.; Schk. Fil. t. 85; Lodd. Bot. Cab. 1588. Asplenium plantagineum, Linn. Diplazium acuminatum, Radd. Bras. Fil. t. 57. f. 2. — Trop. Amer. 2. D. grandifolium, Sw. — Trop. Amerika. 3. D. integrifolium, Blume. D. alternifolium, Blume. — Java. 4. D. celtidifolium, Kunze. — Venezuela. 5. D. ambiguum, J. Sm. Asplenium ambiguum, Radd. Bras. Fil. t. 54, 54 bis. D. coarctatum, Link. D. dubium, Hort. Asplenium Stepherdii, Hort.; ? Spreng. — Trop. Amerika. 6. D. striatum, Presl. Asplenium striatum, Linn.; Plum. Fil. t. 18, 19. D. subulatum, Hort. — Trop. Amerika. 7. D. brevisorum, J. Sm. — Jamaica. 8. D. arborescens, Link; J. Sm. Cat. Fil. Hort. Kew. 1856; (? Sw.) — St. Helena. 9. D. sylvaticum, Sw.; Schk. Fil. t. 75 B. Callipteris sylvatica, Bory. — Ostindien. 10. D. acuminatum, Presl. Asplenium acuminatum, Wall. — Ostindien. 11. D. decussatum, J. Sm. Asplenium decussatum, Wall, D. Lasiopteris, Link. — Ostindien. 12. D. thelyptroides, Presl. Asplenium thelyptroides, Michx.; Schk. Fil. t. 74 B. — N.-Amerika.

67. Scolopendrium, Sm. 1. S. vulgare, Sm.; Eng. Bot. t. 1150; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 42. S. officinarum, Sw.; Schk. Fil. t. 83. Asplenium Scolopendrium, Linn. — Europa, Madeira. a. polyschides, Lindl. and Moore, l. c. t. 42. f. 2.; b. cornutum, Lindl. and Moore, l. c.; c. marginatum, Lindl. and Moore, l. c. t. 42. f. 3.; d. crispum, Lindl. and Moore, l. c. t. 42. f. 4.; e. multifidum, Lindl. and Moore, l. c.; f. laceratum, Lindl. and Moore, l. c. t. 42. f. 10. 2. S. Krebsii, Kunze, Fil. t. 74. — Natal.

68. Antigramma, Presl; J. Sm. (Asplenii sp., Anct. Camptosorus, Link; Presl.) 1. A. rhizophylla, J. Sm. Asplenium rhizophyllum, Linn. Camptosorus rhizophyllus, Link; Hook. Gen. Fil. t. 57 C. — N.-Amerika.

69. Neottopteris, J. Sm. (Asplenii sp., Linn. et Auct. Thamnopteris, Presl, Ep. Bot.) 1. N. Nidus, J. Sm.; *) Hook. Gen. Fil. t. 113. Asplenium Nidus, Linn.; Bot. Mag. t. 3101. — Ostindien. 2. N. Australasica, J. Sm. (sp. nov.) — Australien. 3. N. stipitata, J. Sm. — Ostindien.

70. Hemidictyum, Presl. (Asplenii sp., Linn. 1. H. marginatum, Presl; Hook. Gen. Fil. t. 55 A. Asplenium marginatum, Linn.; Plum. Fil. t. 106. — Trop. Amerika.

71. Callipteris, Bory; J. Sm. (Asplenii et Diplazii sp., Auct. Anisogonium, Presl. Digrammaria, Presl. Microstegia, Presl.) 1. C. prolifera, Bory. Asplenium proliferum, Lam. Diplazium proliferum, Kaulf. Asplenium decussatum, Sw. Anisogonium decussatum, Presl; Hook. Gen. Fil. t. 56 A. — Ostindien, Malayischer Archipel. 2. C. Malabarica, J. Sm. Diplazium Malabaricum, Spreng. Asplenium dubium, Sw.; Schk. Fil. t. 75 B (Rheede, Mal. 12. t. 15). Digrammaria ambigua, Presl.; Hook. Gen. Fil. t. 56 C. Microstegia ambigua, Presl, Epim. Bot. Diplazium esculentum, Sw. Anisogonium esculentum, Presl. Microstegia esculenta, Presl, Epim. Bot. Digrammaria esculenta, Fée. Diplazium Seramporense, Spreng. Anisogonium Seramporense, Presl. Callipteris Seramporense, Fée. Diplazium pubescens, Link. — Ostindien, Malayischer Archipel.

72. Ceterach, Willd.; J. Sm. (Asplenii sp., Linn. Grammitis, Sw.) 1. C. officinarum, Willd.; Hook. Gen. Fil. t. 113; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 43 A. Asplenium Ceterach, Linn. Grammitis Ceterach, Sw.; Schk. Fil. t. 7 B; Lodd. Bot. Cab. t. 15. Scolopendrium Ceterach, Eng. Bot. 1244. — Europa, N.-Indien.

Trib. V. *Aspidieae*, J. Sm.

73. Hypoderris, R. Br. 1. H. Brownii, J. Sm.; Hook. Gen. Fil. t. 1. Woodsia Brownii, Metten. — Trinidad und Guiana.

---

*) Diese Art unterscheidet sich durch die unterhalb stumpf abgerundeten Rippen. J. Smith.

74. Aspidium, Sw. (ex parte); Schott. (Sagenia, Presl. Bathium, Fée.) 1. A. trifoliatum, Sw.; Schk. Fil. t. 28; Hook. Gen. Fil. t. 38; Schott, Gen. Fil. t. 13. Polypodium trifoliatum, Linn. fide specim. in Linn. Herb.; Jacq. Ic. Rar. t. 638. Bathium trifoliatum, Fée. Aspidium heracleifolium, Willd.; Plum. Fil. t. 147. — Trop. Amerika. 2. A. ebenum, J. Sm. Bathium ebenum, Fée. — Mauritius. 3. A. macrophyllum, Sw.; Plum. Fil. t. 145. Cardiochlaena macrophylla, Fée. — Trop. Amerika. 4. A. decurrens, Presl. — Ceylon. 5. A. repandum, Willd. Bathium repandum, Fée. Aspidium platyphyllum, J. Sm. En. Fil. Philipp.; Metten. Fil. Hort. Leip. t. 21. — Malayische Inseln. 6. A. coadunatum, Wall.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 202. Sagenia coadunata, J. Sm. Gen. Fil. — Ostindien. 7. A. cicutarium, Sw. Polypodium cicutarium, Linn., fide specim. Linn. Herb. Aspidium hippocrepis, Sw.; Plum. Fil. t. 150. Polypodium hippocrepis, Jacq. Ic. Rar. t. 641. Sagenia hippocrepis, Presl. — Jamaica. 8. A. apiifolium, Schk. Fil. t. 56 B. Sagenia apiifolia, Fée. Microbrochis apiifolia, Presl. Aspidium sinuatum, Gaud.; Labill. Sert. Aust. Nov. Caled. t. 1. Bathium Billardieri, Fée. — Sandwich-Inseln.

75. Onoclea, L. 1. O. sensibilis, L.; Schk. Fil. t. 102; Hook. Gen. Fil. t. 82. — N.-Amerika.

76. Cyclodium, Presl. (Aspidii sp., Kaulf.) 1. C. confertum, Presl. Aspidium confertum, Kaulf.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 121; Hook. Gen. Fil. t. 49 B. — Guiana.

77. Cyrtomium, Presl. (Phanerophlebia, Presl.) 1. C. falcatum, Presl. Polypodium falcatum, Linn.; Thunb. Fl. Jap. t. 35. Aspidium falcatum, Lang. et Fisch. t. 15. — Japan, China.

78. Fadyenia, Hook. 1. F. prolifera, Hook. Gen. Fil. t. 53 B. Aspidium proliferum, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 96. — Jamaica.

79. Nephrodium, Schott. 1. N. unitum, R. Br. Aspidium unitum, Schk. Fil. t. 33 B. — Tropen. 2. N. pteroides, J. Sm. Polypodium pteroides, Retz. Aspidium pteroides, Sw. Aspidium terminans, Wall. Nephrodium terminans, J. Sm. Cat. Fil. Hort. Kew. 1856. — Ostindien. 3. N. molle, R. Br.; Schott, Gen. Fil. t. 14; Hook. Gen. Fil. t. 48 B. — Sehr verbreitet in den Tropen. 4. N. venustum, R. Hew. — Jamaica. 5. N. articulatum, J. Sm. — Ceylon. 6. N. Hookeri, J. Sm. Aspidium Hookeri, Wall. — Ostindien. 7. N. patens, J. Sm. — Demerara. 8. N. truncatum, J. Sm. Aspidium truncatum, Gaud. in Freycinet's Voy. t. 10. — Sandwich-Inseln.

80. Mesochlaena, R. Br. (Sphaerostephanos, J. Sm.) 1. M. Javanica, R. Br. in Horsf. Fl. Jav. Sphaerostephanos asplenioides, J. Sm. in Hook. Gen. Fil. t. 24; Kunze, Fil. t. 10, 11. — Singapore und Java.

81. Woodsia, R. Br. 1. W. Ilvensis, R. Br. Acrostichum Ilvense, Linn. Polypodium Ilvense, Sw.; Schk. Fil. t. 19. — Europa. 2. W. hyperborea, R. Br.; Trans. Linn. Soc. v. xi. t. 11; Hook. Gen. Fil. t. 119. Polypodium hyperboreum, Sw. — Europa. 3. W. obtusa, Hook. Polypodium obtusum, Sw.; Schk. Fil. t. 21. Woodsia Perriniana, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 68. — N.-Amerika. 4. W. mollis, J. Sm. Physematium molle, Kunze, Anal. Pterid. t. 27. — Mexico.

82. Cystopteris, Bernh. 1. C. tenuis, Schott. Aspidium tenue, Sw.; Schk. Fil. t. 53 B. Aspidium atomarium, Mühl.; Willd. — N.-Amerika. 2. C. bulbifera, Bernh. Aspidium bulbiferum, Sw.; Schk. Fil. t. 57. — N. Amerika. 3. C. fragilis, Bernh. Polypodium fragile, Linn. Aspidium fragile, Sw.; Schk. Fil. t. 54; Eng. Bot. t. 1587; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 46 A. f. 1—7. Var. Dickeana, Moore; Sowerby's Ferns of Great Britain, t. 22. — Europa. 4. C. regia, Presl. Polypodium regium, Linn. Cystea regia, Sm. Aspidium regium, Sw. Cysthea incisa, Sm.; Eng. Bot. t. 163. Polypodium alpinum, Jacq. Ic. Rar. t. 642. Aspidium alpinum, Sw.; Schk. Fil. t. 62. Cystopteris alpina, Desv.; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 46 B. — S.-Europa. 5. C. montana, Link; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 46 C. f. 1-3. Aspidium montanum, Sw.; Schk. Fil. t. 63. — Europa.

83. Lastrea, Presl; J. Sm. (Aspidii sp., Auct.) 1. L. palustris, J. Sm. Thelypteris palustris, Schott. Lastrea Thelypteris, Presl; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 29. Polypodium Thelypteris, Linn. Aspidium Thelypteris, Sw.; Schk. Fil. t. 52; Eng. Bot. t. 1018. — Europa. 2. L. Noveboracensis, Presl. Polypodium Noveboracense, Linn.; Schk. Fil. t. 46. — N.-Amerika. 3. L. invisa, Presl. Aspidium invisum, Sw.; Schk. Fil. t. 18. — West-Indien. 4. L. augescens, J. Sm. Aspidium augescens, Link; Kunze, Fil. t. 59. Nephrodium Ottonianum, Kunze. — Trop. Amerika. 5. L. decomposita, J. Sm. Nephrodium decompositum, R. Br.; Hook. fil. Nov. Zel. t. 79 (excl. nom.). — Australien, Tasmanien und Neu-Seeland. 6. L. pubescens, Presl. Polypodium pubescens, Linn. Nephrodium pubescens, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 62. — Jamaica. 7. L. quinquangulare, J. Sm. Aspidium quinquangulare, Kunze. — W.-Afrika. 8. L. recedens, J. Sm. Polypodium recedens, J. Sm. En. Fil. Phil. — Ceylon und Philippinen. 9. L. elegans, Moore et Houlst. En. of Cult. Ferns. — Ceylon. 10. L. montana, T. Moore. Polypodium montanum, Vogler. Polystichum montanum, Roth. Polypodium Oreopteris, Ehrhart; Eng. Bot. t. 1019. Aspidium Oreopteris, Sw.; Schk. Fil. t. 35, 36. Lastrea Oreopteris, Presl; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 28. — Europa. 11. L. patens, Presl. Aspidium patens, Sw. — Trop. Amerika. 12. L. cana, J. Sm. Aspidium canum, Wall. Nephrodium pubescens, D. Don (non Sw.). — Ostindien. 13. L. strigosa, Presl. Aspidium strigosum, Willd. Aspidium crinitum, Sieb.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 66. — Mauritius. 14. L. similis, J. Sm. En. Fil. Phil. (n. 390, Cuming). Aspidium submarginale, Hort. Berol. — Malakka. 15. L. Kaulfussii, Presl. Aspidium Kaulfussii, Link. — Brasil. 16. L. chrysoloba, Presl. Aspidium chrysolobum, Link. — Brasil. 17. L. decurrens, J. Sm. Aspidium decursive-pinnatum, Kunze. — China. 18. L. podophylla, J. Sm. Aspidium (Lastrea) podophyllum, Hook. in Journ. Bot. and Kew Misc. v. 5. t. 1. Aspidium Sieboldi, Van Houtte, Cat.; Metten, Fil. Hort. Leip. t. 20. f. 1-4. Pycnopteris Sieboldi, T. Moore. — Japan und Hongkong. 19. L. Filix-mas, Presl; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 14. Po-

lypodium Filix-mas, Sw. Schk. Fil. t. 44; Eng. Bot. 1458, 1949. Var. paleacea, T. Moore; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 17 B. Aspidium paleaceum, D. Don. Nephrodium affine, Lowe. Var. incisa, T. Moore; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 15 A, B. Aspidium affine, Fisch. et Meyer. Var. pumila, T. Moore; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 17 A. Var. cristata, T. Moore; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 16 A. — Gemässigte Zonen der ganzen Erde. 20. L. rigida, Presl; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 18. Aspidium rigidum, Sw.; Schk. Fil. t. 38; Eng. Bot. t. 38. — Europa. 21. L. elongata, Presl. Polypodium elongatum, Ait. Aspidium elongatum, Sw.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 234. — Madeira. 22. L. marginalis, Presl. Aspidium marginalis, Sw. — N.-Amerika. 23. L. Goldiana, Presl. Nephrodium Goldianum, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 102. — N.-Amerika. 24. L. cristata, Presl; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 19. Polypodium cristatum, Linn. Aspidium cristatum, Sw.; Schk. Fil. t. 37. Var. uliginosa, T. Moore; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 20. Var. Lancastriense, J. Sm. Aspidium Lancastriense. Sw.; Schk. Fil. t. 41. — Europa und N.-Amerika. 25. L. intermedia, Presl. Aspidium intermedium, Willd. — N.-Amerika. 26. L. spinulosa, Presl; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 21. Aspidium spinulosum, Sw.; Schk. Fil. t. 48. — Europa. 27. L. aemula, J. Sm. Polypodium aemulum, Ait. Aspidium aemulum, Sw. Lastrea Foenisecii, Watson; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 27. Nephrodium Foenisecii, Lowe. Lastrea recurva, Newm. Lastrea concava, Newm. — Europa und Madeira. 28. L. dilatata, Presl; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 22. Aspidium dilatatum, Sm.; Eng. Bot. t. 1460. Var. tanacetifolia, T. Moore. Aspidium spinulosum, Schk. Fil. t. 47. Aspidium erosum, Schk. Fil. t. 45. Var. glandulosa, T. Moore; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 23. Var. dumetorum, T. Moore; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 25. Aspidium dumetorum, Sm. Var. collina, T. Moore; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 26. — Europa, N.-Amerika und N.-O.-Asien. 29. L. atro-virens, J. Sm. (sp. nov.) (Aff. L. glabellae et hirtae). — Vaterland unbekannt. 30. L. glabella, J. Sm. Nephrodium glabellum, A. Cunn. — Neu-Seeland. 31. L. hirta, Presl. Aspidium hirtum, Sw.; Schk. Fil. t. 46. — Jamaica. 32. L. villosa, Presl. Polypodium villosum, Sw.; Plum. Fil. t. 27. Aspidium villosum, Sw.; Schk. Fil. t. 46. — West-Indien.

84. Polystichum, Roth, ex parte; Schott; Presl. (Aspidii sp., Sw.) 1. P. acrostichoides, Schott. Aspidium acrostichoides, Sw. Aspidium auriculatum, Schk. Fil. t. 30. — N.-Amerika. 2. P. falcinellum, Presl. Aspidium falcinellum, Sw. — Madeira. 3. P. mucronatum, Presl. Aspidium mucronatum, Sw.; Schk. Fil. t. 29 B, C. — Jamaica. 4. P. Lonchitis, Roth; Schott, Gen. Fil. t. 9; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 9. Polypodium Lonchitis, Linn.; Eng. Bot. t. 797. Aspidium Lonchitis, Sw.; Schk. Fil. t. 29. — Europa. 5. P. aculeatum, Roth; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 10, 11. Polypodium aculeatum, Linn. Aspidium aculeatum, Sw.; Schk. Fil. t. 39. — Gemässigte Zone der nördlichen Halbkugel. 6. P. lobatum, Presl; Hook. Gen. Fil. t. 48 C. Polypodium lobatum, Huds. Aspidium lobatum, Sw.; Schk. Fil. t. 40. — Europa. 7. P. angulare, Presl; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 12, 13. Aspidium angulare, Willd.; Eng. Bot t. 2776. — Europa. 8. P. proliferum, Presl. Aspidium proliferum, R. Br.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 96. — Tasmanien. 9. P. vestitum, Presl. Polypodium vestitum, Forst. Aspidium vestitum, Sw.; Schk. Fil. t. 43, — Neu-Seeland. 10. P. pungens, Presl. Aspidium pungens, Kaulf.; Schlecht. Fil. t. 10. — S.-Afrika. 11. P. coriaceum, Roth. Aspidium coriaceum, Sw. (excl. syn. Forst.); Schk. Fil. t. 50. — Mauritius. 12. P. Capense, J. Sm. Aspidium Capense, Willd. ex parte). — S. Afrika. 13. P. frondosum, J. Sm. Aspidium frondosum, Lowe. Nephrodium laete-virens, Lowe. — Madeira. 14. P. aristatum, Presl; Hook. fil. Fl. Nov. Zel. t. 78. Polypodium aristatum, Forst. Aspidium aristatum, Sw., Schk. Fil. t. 42. — Norfolk-Insel. 15. P. coniifolium, Presl. Aspidium coniifolium, Wall. — Ostindien und Ceylon. 16. P. hispidum, J. Sm. Aspidium hispidum, Sw. Polypodium setosum, Forst. Aspidium setosum, Schk. Fil. t. 49. — Neu-Seeland.

85. Cyclopeltis, J. Sm. (Aspidii sp., Sw. Lastreae sp., Presl. Hemicardium, Fée.) 1. C. semicordata, J. Sm. Aspidium semicordatum, Sw.; Plum. Fil. t. 113. Hemicardium Nephrolepis, Fée. — West-Indien.

86. Didymochlaena, Desv. 1. D. truncatula, J. Sm. Aspidium truncatulum, Sw. Aspidium squamatum, Willd.; Plum. Fil. t. 56. Didymochlaena sinuosa, Desv.; Hook. Gen. Fil. t. 8. Diplazium pulcherrimum, Radd. Bras. Fil. t. 59. — Malay. Archipel und Trop. Amerika.

87. Arthropteris, J. Sm. (Polypodii sp., Forst. Nephrodii sp., R. Br. Aspidii sp., Willd.) 1. A. albo-punctata, J. Sm. Aspidium albo-punctatum, Willd. Aspidium leucosticton, Kunze. Aspidium (Lastrea) Boutonianum, Hook. Ic. Pl. t. 931. — Bourbon (Willd.), Sierra Leone (Kunze). 2. ? A. filipes, T. Moore in Gard. Chron. 1855. p. 368. — Neu-Seeland.

88. Nephrolepis, Schott. (Aspidii sp. et. Nephrodii sp., Auct. Lepidoneuron, Fée. Leptopleura, Presl.) 1. N. pectinata, Schott. Aspidium pectinatum, Willd. Aspidium trapezoides, Schk. Fil. t. 29 B. Aspidium Schkuhrii, Link. — Trop. Amerika. 2. N. undulata, J. Sm. Aspidium undulatum, Sw. — West-Afrika. 3. N. tuberosa, Presl. Aspidium tuberosum, Bory. Nephrodium edule, D. Don. — Ostindien. 4. N. exaltata, Schott, Gen. Fil. t. 3; Hook. Gen. Fil. t. 35. Polypodium exaltatum, Linn.; Plum. Fil. t. 63. Aspidium exaltatum, Sw.; Schk. Fil. t. 32 B; Radd. Bras. Fil. t. 46. — Trop. Amerika. 5. N. ensifolia, Presl. Aspidium ensifolium, Sw.; Schk. Fil. t. 32. Nephrolepis platyotis, Kunze. — Trop. Amerika und Java. 6. N. hirsutula, Presl. Aspidium hirsutulum, Sw.; Schk. Fil. t. 33. Lepidoneuron hirsutulum, Fée. — Ostindien. 7. N. davallioides, J. Sm. Aspidium davallioides, Sw.; Hook. Ic. Plant. t. 395-6. — Malay. Archipel.

89. Oleandra, Cav. (Aspidii sp., Auct. Neuronia, D. Don. Ophiopteris, Reinw.) 1. O nodosa, Presl. Aspidium nodosum, Willd. Aspidium articu-

latum, Schk. Fil. t. 27. — Trop. Amerika. 2. O. neriiformis, Cav.; Kunze, Fil. t. 18. Aspidium neriiformis, Sw. Ophiopteris verticillata, Reinw. Oleandra hirtella, Miq.; Kunze, Fil. t. 129. — Ostindien, Malay. Archipel und Trop. Amerika.

Trib. VI. *Dicksonieae.*

Sect. I. Lindsaeae, J. Sm.

90. Lindsaea, Dry. 1. L. cultrata, Sw.; Schk. Fil. t. 114; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 144. — Ostindien. 2. L. Guianensis, Dry.; Hook. Sp. Fil. 1. t 62. — Trop. Amerika.

91. Schizoloma, Gaud. 1. S. ensifolia, J. Sm. Lindsaea ensifolia, Sw.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t 3. Lindsaea lanceolata, Labill. Nov. Holl. t. 248. f. 1. — Malayische und Polynesische Inseln.

92. Dictyoxiphium, Hook. 1. D. Panamense. Hook. Gen. Fil. t. 62; J. Sm. Gen. Fil. — Panama.

Sect. II. Davallieae, J. Sm.

93. Humata, Cav. (Davalliae sp., Auct.) 1. H. heterophylla, J. Sm.; Hook. Gen. Fil. t. 114. H. ophioglossa, Cav. H. pinnatifida, Cav. Davallia heterophylla, Sm.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 230. — Malay. Archipel. 2. H. pedata, J. Sm. Davallia pedata, Sm.; Hook. Sp. Fil. t. 45 A. Pachypleura pedata, Presl. — Ost-Indien und Malay. Archipel.

94. Davallia, Sw. (Davalliae sp., Hook. Stenolobus, Presl. Scyphularia, Fée.) 1. D. pentaphylla, Blume; Kunze, Fil. t. 108. Scyphularia pentaphylla, Fée. Davallia tryphylla, Hook. Sp. Fil. t. 46 A. — Malay. Archipel. 2. D. ornata, Wall. Stenolobus ornatus, Presl. — Singapore. 3. D. solida, Sw.; Schk. Fil. t 121; Hook. Sp. Fil. t. 42 B. — Malayische und Polynesische Inseln. 4. D. pyxidata, R. Br.; Hook. Gen. Fil t. 27; Hook. Sp. Fil. t. 55 C. — Australien. 5. D. elegans, Sw.; Hook. Sp. Fil. t. 43 A, B. — Malay. Archipel. 6. D. divaricata, Blume. Davallia polyantha, Hook. Sp. Fil. t. 59 A. — Malay. Archipel. 7. D. dissecta, J. Sm., Moore in Gard. Chron. 1855, p. 469. — Malay. Archipel. 8. D. bullata, Wall.; Hook. Sp. Fil. t. 50 B. — Ost-Indien. 9. D. canariensis, Sw.; Hook. Sp. Fil. t. 56 A; Lodd. Bot. Cab. t. 142. Trichomanes Canariensis, Linn. Polypodium Lusitanicum, Linn. — S.-Europa, Madeira und Canarieninseln. 10. D. Lindleyi, Hook. Sp. Fil. t. 58 B. D. attenuata, Hort. — Neu-Seeland? —

95. Leucostegia, Presl. (Davalliae sp., Auct.) 1. L. immersa, Presl; J. Sm.; Hook. Gen. Fil. t. 52. Davallia immersa, Wall. — Ostindien. 2. L. chaerophylla, J. Sm. Davallia chaerophylla, Wall.; Hook. Sp. Fil. t. 51. — Ostindien.

96. Odontosoria, J. Sm. (Davallia §. Odontosoria, Presl. Stenoloma, Fée.) 1. O. tenuifolia, J. Sm. Davallia tenuifolia, Sw. — Ostindien und Malay. Archipel. 2. O. aculeata, J. Sm. Davallia aculeata, Sm.; Hook. Sp. Fil. t. 54. Adiantum aculeatum, Linn.; Plum. Fil. t. 94. — West-Indien.

97. Microlepia, Presl. (Davalliae sp., Auct.) 1. M. cristata, J. Sm. En. Fil. Philipp. Davallia Khasyana, Hook. Sp. Fil. t. 57. — Ostindien. 2. M. platyphylla, J. Sm. Davallia platyzphylla, D. Don. Davallia Lonchitidea, Wall.; Hook. Sp. Fil. t. 46 B. — Ostindien. 3. M. polypodioides, Presl; Hook. Gen. Fil. t. 58. Davellia polypodioides, D. Don. Polypodium nudum, Forst. Davallia rhomboidea, Wall. Davallia flaccida. R. Br. — Ostindien, Polynesien. 4. M. Novae-Zelandiae, J. Sm. Davallia Novae-Zelandiae, Colenso; Hook. Sp. Fil. t. 51 B. Davallia hispida, Hew. — Neu-Seeland.

98. Deparia, Hook. et Grev. 1. D. prolifera, Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 154; Hook. Gen. Fil. t. 44 B. Dicksonia prolifera, Kaulf. — Sandwich-Inseln.

99. Trichiocarpa, J. Sm. (Deparia §. Trichiocarpa, Hook. Cionidium, Moore.) 1. T. Moorii, J. Sm. Deparia Moorii, Hook. Journ. Bot. and Kew Gard. Misc. v. 2. t. 3. — Neu-Caledonien.

Sect. III. Trichomaneae, J. Sm.

100. Trichomanes, Linn. 1. T. reniforme, Forst.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 31. — Neu-Seeland. 2. T. radicans, Sw.; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 48. Trichomanes speciosum, Willd. T. pyxidiferum, Huds. (non Linn.) T. brevisetum, R. Br. T. alatum, Hook. in Fl. Lond. t. 53 (non Sw.). T. Europaeum, Sm. in Rees' Cyclop. T. Hibernicum, Spreng. T. Andrewsii, Newm. Hymenophyllum alatum, Sm. Eng. Bot. t. 1417. — Tropen und gemässigte Zone der nördlichen Halbkugel. 3. T. crispum, Linn.; Plum. Fil. t. 86; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 12. — Trop. Amerika.

101. Hymenophyllum, Sm. 1. H. Tunbridgense, Sm. Eng. Bot. t. 162; Schk. Fil. t. 135 D.; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 49 A. H. cupressiforme, Labill. Nov. Holl. t. 250. f. 2. — Gemässigte Zonen beider Halbkugeln. 2. H. unilaterale, Willd.; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 49 B. H. Wilsoni, Hook.; Eng. Bot. t. 2686, — Gemässigte Zonen beider Halbkugeln. 3. H. dilatatum, Sw.; Schk. Fil. t. 135; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 60. — Neu-Seeland.

Sect. IV. Dicksonieae, J. Sm.

102. Sitolobium, Desv. (Dicksoniae sp., Auct.) 1. S. punctilobum, J. Sm. Nephrodium punctilobum, Michx. Aspidium punctilobum, Sw. Dicksonia punctiloba, Hook. Dicksonia pubescens, Schk. Fil. t. 131. Dicksonia pilosiuscula, Willd. Sitolobium pilosiusculum, Desv.; J. Sm. Gen. Fil. — N.-Amerika. 2. S. adiantoides, J. Sm. Dicksonia adiantoides, Humb.; Hook. Sp. Fil. t. 26 B. Polypodium globuliferum, Plum. Fil. t. 30. — Trop. Amerika. 3. S. davallioides, J. Sm. Dicksonia davallioides, R. Br. — Australien. 4. S. rubiginosum, J. Sm. Dicksonia rubiginosa, Kaulf.; Hook. Sp. Fil. t. 27 A. — Trop. Amerika. 5. S. Moluccanum, J. Sm. Dicksonia Moluccanum, Blume. — Malay. Archipel.

103. Balantium, Kaulf. (Dicksoniae sp., L'Hérit. Culcita, Presl.) 1. B. Culcita, Kaulf.; Hook. Gen. Fil. t. 60 A. Dicksonia Culcita, L'Hérit. Culcita macrocarpa, Presl. — Madeira, Azoren und Trop. Amerika.

104. Dicksonia, L'Hérit. 1. D. arborescens, L'Hérit.; Hook. Sp. Fil. t. 23. D. auricoma, Spreng. Balantium auricomum, Kaulf.; Presl. Dicksonia integra. Sw. — St. Helena. 2. D. antarctica, Lab. Nov. Holl. t. 249. Balantium antarcticum, Presl. Cibotium Bil-

lardieri, Kaulf. — Australien. 3. D. squarrosa, Sw.; Schk. Fil. t. 130. — Neu-Seeland. 4. D. lanata, Colenso; Hook. Sp. Fil. t. 23. — Neu-Seeland.

105. Cibotium, Kaulf. (Pinonia, Gaud.) 1. C. Schiedei, Schlecht.; Hook. Sp. Fil. t. 30 A. — Mexico. 2. C. Barometz, J. Sm. Gen. Fil. Cibotium glaucescens, Kunze, Fil. t. 31. — China.

106. Thyrsopteris, Kunze. (Panicularia, Colla.) 1. T. elegans, Kunze, Fil. t. 1; Hook. Gen. Fil. t. 44 A. — Juan Fernandez.

Trib. VII. *Cyatheae*, J. Sm.

107. Cyathea, Sm. 1. C. canaliculata, Willd.; Hook. Sp. Fil. t. 11 B. — Mauritius. 2. C. excelsa, Sw.; Hook. Sp. Fil. t. 12 B. — Mauritius. 3. C. arborea, Sm. Polypodium arboreum, Linn.; Plum. Fil. t. 1 et 2. Disphenia arborea, Presl. Cyathea elegans, Hew.; Hook. Gen. Fil. t. 23. — Jamaica. 4. C. serra, Willd.; Hook. Sp. Fil. t. 9 A. — Westindien und Martinique. 5. C. medullaris, Sw.; Schk. Fil. t. 133. Polypodium medullare, Forst. — N.-Seeland. 6. C. aculeata, Willd. Disphenia aculeata, Presl. — Westindien. 7. C. dealbata, Sw.; Rich. Fl. Nov. Zeal. t. 10. — Neu-Seeland.

108. Hemitelia, R. Br. (Cnemidaria, Presl.) 1. H. speciosa, Kaulf.; Hook. Sp. Fil. t. 13 B. Cyathea speciosa, Humb. Hemitelia integrifolia, Klotzsch. — Trop. Amerika. 2. H. grandifolia, Spreng.; Hook. Sp. Fil. t. 14 B. Cyathea grandifolia, Willd.; Plum. Fil. t. 26. — Westindien. 3. H. horrida, R. Br.; Hook. Sp. Fil. t. 15. Polypodium horridum, Linn.; Plum. Fil. t. 8. Cyathea horrida, Sm. — Westindlen,

109. Alsophila, R. Br. (Hemiteliae sp., R. Br.) 1. A. Capensis, J. Sm. Polypodium Capense, Linn. Hemitelia Capensis, R. Br.; Hook. Gen. Fil. t. 42 A. Cyathea riparia, Willd. — S.-Afrika. 2. A. Hostmanni, J. Sm. Hemitelia Hostmanni, Hook. Ic. Pl. t. 646. — Guiana. 3. A. aspera, R. Br.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 213, 215. — Westindien. 4. A. australis, R. Br.; Hook. Sp. Fil. t. 19 A. — N. S. Wales und Tasmanien. 5. A. radens, Kaulf. — Brasil.

110. Lophosoria, Kunze. (Alsophilae sp., Auct.) 1. L. pruinata, Presl. Polypodium pruinatum, Sw. Alsophila pruinata, Kaulf. Polypodium griseum, Schk. Fil. t. 25. — Trop. Amerika.

Trib. VIII. *Gleicheniae*, J. Sm.

111. Gleichenia, R. Br. (Mertensia, Willd.) 1. G. microphylla, R. Br. — N. S. Wales und Tasmanien. 2. G. dicarpa, R. Br.; Hook. Sp. Fil. v. 1. t. 1 C.; Kunze, Fil. t. 70. — Tasmanien. 3. G. speluncae, R. Br.; Hook. Sp. Fil. v. 1. t. 1 A. — N. S. Wales und Tasmanien. 4. G. flabellata, R. Br.; Labill. Sert. Nov. Caled. t. 12. — Australien und Tasmanien. 5. G. dichotoma, Hook. Mertensia dichotoma, Willd.; Schk. Fil. t. 148; Lang. et Fisch. Ic. Fil. t. 29. Polypodium dichotomum, Thunb. Fl. Jap. t. 37. Gleichenia Hermanni, R. Br. — Gemein in den tropischen und subtropischen Gegenden der südlichen Halbkugel.

Trib. IX. *Schizaeae*, J. Sm.

112. Lygodium, Sw. (Hydroglossum, Willd.) 1. L. palmatum, Sw.; Schk. Fil. t. 140. — Nord-Amerika. 2. L. flexuosum, Sw. Ophioglossum flexuosum, Linn. Lygodium dichotomum, Sw.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 55. — Ostindien und Malay. Archipel. 3. L. scandens, Sw. — Ostindien. 4. L. Japonicum, Sw. Ophioglossum Japonicum, Sw. — China und Japan. 5. L. articulatum, A. Rich. in Voy. d'Astrolabe, t. 15. — Neu-Seeland.

113. Lygodictyon, J. Sm. (Lygodii sp., Schk. Hydroglossi sp., Willd.; Presl.) 1. L. Forsteri, J. Sm. in Hook. Gen. Fil. t. 111 A. Lygodium reticulatum, Schk. Fil. t. 139. Hydroglossum polycarpum, Willd. Ophioglossum scandens, Forst. (non Linn.) — Polynesien.

114. Anemia, Sw. 1. A. collina, Radd. Fil. Bras. t. 12. — Trop. Amerika. 2. A. villosa, Presl. A. Raddiana, Link. A. flexuosa, Radd. Fil. Bras. t. 13. — Trop. Amerika. 3. A. hirsuta, Sw. Osmunda hirsuta, Linn.; Plum. Fil. t. 152. — Trop. Amerika.

115. Anemidictyon, J. Sm. (Anemiae sp., Auct.) 1. A. Phyllitidis, J. Sm. in Hook. Gen. Fil. t. 103. Osmunda Phyllitidis, Linn.; Plum. Fil. t. 156. Anemia Phyllitidis, Sw. Anemia fraxinifolia, Radd. Fil. Bras. t. 8 bis. Anemia longifolia, Radd. Fil. Bras. t. 8. Anemia cordifolia, Presl, Reliq. Haenk. t. 11. f. 3. — Trop. Amerika.

116. Mohria, Sw. (Coptophyllum, Gard.) 1. M. thurifraga, Sw. Syn. Fil. t. 5; Schk. Fil. t. 143; Hook. Gen. Fil. t. 104 B. Osmunda thurifraga, Linn. — S.-Afrika.

117. Schizaea, Sm. (Lophidium, Rich.; Presl. Rhipidium, Bernh.) 1. S. pusilla, Pursh; Hook. et Grev. Ic. Fil t. 48. — Vereinigte Staaten und Neu-Seeland. 2. S. elegans, Sw. Lophidium elegans, Presl. — Trop. Amerika.

Trib. X. *Osmundeae.*

118. Osmunda, Linn. 1. O. cinnamomea, Linn.; Schk. Fil. t. 146. — N. und S.-Amerika, Ostindien. 2. O. Claytoniana, Linn. O. interrupta, Michx.; Schk. Fil. t. 144. — N.-Amerika. 3. O. regalis, Linn.; Plum. Fil. t. B. f. 4; Schk. Fil. t. 145; Eng. Bot. t. 209; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 50. — N. Gemässigte Zone, Brasil. 4. O. spectabilis, Willd. O. regalis, var. β, Linn. — N.-Amerika.

119. Todea, Willd. (Leptopteris, Presl. Osmundae sp., Sw.) 1. T. Africana, Willd.; Schk. Fil. t. 147; Hook. Gen. Fil. t. 46 B. f. 1. Acrostichum barbarum, Linn. — S.-Afrika. 2. T. rivularis, Sieb.; Kunze, Anal. t. 4. T. Australasica, A. Cunn. — Australien, Tasmanien. 3. T. hymenophylloides, Rich. Voy. d'Astrolabe, t. 16; Hook. Gen. Fil. t. 46. Leptopteris hymenophylloides, Presl. Todea pellucida, Carm.; Hook. Ic. Pl. t. 8. — Neu-Seeland.

Ordo II. **Marattiaceae,** Kaulf.

120. Marattia, Sm. (Discostegia et Gymnotheca, Presl.) 1. M. alata, Sm. Ic. ined. t. 46; Schk. Fil. t. 152; Hook. Gen. Fil. t. 26. Discostegia alata, Presl. — West-Indien. 2. M. cicutaefolia, Kaulf.; Mart. Ic. Crypt. Bras. t. 69, 71, 72. Gymnotheca cicutaefolia, Presl. — Brasil. 3. M. elegans, Endl. — Norfolk-Insel, Neu-Seeland. 4. M. Ascensionis, J. Sm. — (sp. nov.) β. cristata, J. Sm. — Ascension.

121. Eupodium, J. Sm. (Marattiae sp., Kaulf.) 1. E. Kaulfussii, J. Sm.; Hook. Gen. Fil. t. 118. Marattia laevis, Kaulf. (non Sm.). — Brasil.

122. Angiopteris, Hoffm. 1. A. erecta, Hoffm.; Schk. Fil. t. 150. Polypodium erectum, Forst. — Inseln des Stillen Oceans und Ceylon. 2. A. Teysmanniana, De Vriese. — Java.

Ordo III. **Ophioglossaceae.**

123. Ophioglossum, Linn. 1. O. vulgatum, Linn.; Schk. Fil. t. 153; Hook. Gen. Fil. t. 59 B; Eng. Bot. t. 108; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 51 B. — Gemässigte Zone der nördl. Halbkugel. 2. O. Lusitanicum, Linn.; Hook. et Grev. Ic. Fil. t. 80; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 51 C. — S.-Europa.

124. Botrychium, Sw. 1. B. Lunaria, Sw.; Schk. Fil. t. 154; Hook. Gen. Fil. t. 47 A; Lindl. and Moore's Brit. Ferns, t. 51 A. Osmunda Lunaria, Linn. — Gemässigte Zone der N. Halbkugel. 2. B. Virginicum, Sw. B. Virginianum, Schk. Fil. t. 156. Osmunda Virginiana, Linn. Botrypus Virginicus, Michx. — N.-Amerika.

Verzeichniss der Genera.

Acrostichum, Linn. 42.
Adiantum, Linn. 51.
Alsophila, R. Br. 109.
Anapeltis, J. Sm. 7.
Anchistea, Presl. 62.
Anemia, Sw. 114.
Anemidictyon, J. Sm. 115.
Angiopteris, Hoffm. 122.
Antigramma, Presl. 68.
Antrophyum, Kaulf. 31.
Arthropteris, J. Sm. 87.
Aspidium, Sw. 74.
Asplenium, Linn. 65.
Balantium, Kaulf. 103.
Blechnum, Linn. 57.
Botrychium, Sw. 124.
Brainea, J. Sm. 60.
Callipteris, Bory. 71.
Campyloneuron, Presl. 19.
Ceratopteris, Brongn. 32.
Ceterach, Willd. 72.
Cheilanthes, Sw. 46.
Cibotium, Kaulf. 105.
Cincinalis, Desv. 48.
Colysis, Presl. 16.
Coniogramme, Fée. 26.
Cryptogramme, R. Br. 47.
Cyathea, Sm. 107.
Cyclodium, Presl. 76.
Cyclopeltis, J. Sm. 85.
Cyrtomium, Presl. 77.
Cystopteris, Bernh. 82.
Davallia, Sw. 94.
Deparia, Hook. et Grev. 98.
Dicksonia, L'Hérit. 104.
Dictymia, J. Sm. 8.
Dictyoxiphium, Hook. 92.
Didymochlaena, Desv. 86.
Diplazium, Sw. 66.
Doodia, R. Br. 58.
Doryopteris, J. Sm. 53.
Drymoglossum, Presl. 10.
Drynaria, Bory. 20.
Elaphoglossum, Schott. 40.
Eupodium, J. Sm. 121.
Fadyenia, Hook. 78.
Gleichenia, R. Br. 111.
Goniophlebium, Presl. 3.
Goniopteris, Presl. 28.
Gymnogramme, Desv. 25.
Gymnopteris, Bernh. 34.
Hemidictyum, Presl. 70.
Hemionitis, Linn. 27.
Hemitelia, R. Br. 108.
Humata, Cav. 93.
Hymnodium, Fée. 41.
Hymenolepis, Kaulf. 12.
Hymenophyllum, Sw. 101.
Hypoderris, R. Br. 73.
Hypolepis, Bernh. 24.
Lastrea, Presl. 83.
Lepicystis, J. Sm. 2.
Leptochilus, Kaulf. 13.
Leptogramme, J. Sm. 22.
Leucostegia, Presl. 95.
Lindsaea, Dry. 90.
Litobrochia, Presl. 55.
Lomaria, Willd. 59.
Lomariopsis, Fée. 39.
Lonchitis, Linn. 56.
Lopholepis, J. Sm. 5.
Lophosoria, Kunze. 110.
Lorinsoria, Presl. 63.
Lygodictyon, J. Sm. 113.
Lygodium, Sw. 112.
Marattia, Sm. 120.
Meniscium, Schreb. 29.
Mesochlaena, R. Br. 80.
Microlepia, Presl. 97.
Microsorum, Link. 17.
Mohria, Sw. 116.
Myriopteris, Fée. 45.
Neottopteris, J. Sm. 69.
Nephrodium, Schott. 79.
Nephrolepis, Schott. 88.
Nevrodium, Fée. 11.
Niphobolus, Kaulf. 18.
Niphopsis, J. Sm. 9.
Notholaena, R. Br. 44.
Odontosoria, J. Sm. 96.
Oleandra, Cav. 89.
Olfersia, Radd. 36.
Onoclea, Linn. 75.
Onychium, Kaulf. 52.
Ophioglossum, Linn. 123.
Osmunda, Linn. 118.
Pellaea, Link. 49.
Phegopteris, Fée. 23.
Phlebodium, R. Br. 4.
Phymatodes, Presl. 14.
Platycerium, Desv. 43.
Platyloma, J. Sm. 50.
Pleopeltis, Humb. 6.
Pleuridium, Fée. 15.
Poecilopteris, Eschw. 33.
Polybotrya, Humb. 38.
Polypodium, J. Sm. 1.
Polystichum, Roth. 84.
Pteris, Linn. 54.
Schizaea. Sm. 117.
Schizoloma, Gaud. 91.
Scolopendrium, Sm. 67.
Sitolobium, Desv. 102.
Soromanes, Fée. 37.
Stenochlaena, J. Sm. 64.
Stenosemia, Presl. 35.
Struthiopteris, Willd. 21.
Thyrsopteris, Kunze. 106.
Todea, Willd. 119.
Trichiocarpa, J. Sm. 99.
Trichomanes, Linn. 100.
Vittaria, Sm. 30.
Woodsia, R. Br. 81.
Woodwardia, Sw. 61.

Jahresbericht

über die Wirksamkeit des „Vereins von deutschen Mitgliedern der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher zur Unterstützung des Präsidenten Nees von Esenbeck" und Rechnungsablage während des Zeitraums vom 1. Sept. 1856 bis zum 1. Sept. 1857.

(Vergl. Bonpl. Jahrg. IV. Nr. 19 und Jahrg. V. Nr. 1.)

„P. P.

Die unterzeichneten Mitglieder der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher haben bei Gelegenheit der 31. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Göttingen in einer besonderen Sitzung von der hülfsbedürftigen Lage des hochbejahrten, um die Naturwissenschaft wie um die Kaiserliche Akademie gleich hochverdienten Präsidenten Nees von Esenbeck in einer Weise sich überzeugt, dass sie eine Unterstützung desselben als ein dringendstes Bedürfniss erachten müssen. Dabei glauben sie, dass die Kaiserliche Akademie selbst sich im Stande befinde, die Unterstützung zu beschaffen, ja dass sogar allein diejenigen Mitglieder der Akademie, welche dem grossen deutschen Vaterlande angehören, mit verhältnissmässig nur geringer Aufopferung wenigstens eine wesentliche Verbesserung der

gegenwärtigen misslichen Lage herbeiführen können. Das Opfer, welches jedes deutsche Mitglied der Kaiserlichen Akademie, bis zur Verbesserung der Lage des hochbetagten Präsidenten, zu bringen haben würde, möchte sich auf die Summe von zwei Thalern jährlich belaufen, wenn die deutschen Mitglieder der Akademie zu einem solchen Beitrage sich bereit erklären, so wird schon dadurch eine fernere Application an die ausländischen Mitglieder unnöthig.

Demnach richten die Unterzeichneten an Ew. etc. die freundlich-collegialische Bitte:

„dem Vereine von deutschen Mitgliedern der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher zur Unterstützung des Präsidenten Nees von Esenbeck"

auch anschliessen zu wollen.

Die zwei Thaler senden Ew. etc. im Monat Januar jeden Jahrs durch diejenige Buchhandlung, mit welcher Sie im Geschäftsverkehr stehen, oder franco auf sonstige Ihnen geeignete Weise an die Buchhandlung von F. C. W. Vogel in Leipzig, und gestatten Sie, dass, wenn bis zum 1. März des Jahres ihre Einzahlung nicht erfolgt sein sollte, dieselbe von Ihnen auf geeignete, für Sie jedoch kostenlose Weise eingezogen werde.

Göttingen, den 23. September 1854.

Gottlob Bergmann. A. A. Berthold. J. H. Blasius. Alex. Braun. Albrecht Erlenmeyer. H. R. Göppert. Aug. Grisebach. Heinrich Meding. Karl Th. Menke. Berthold Seemann."

So trauriger es hiernach dem Präsidenten der Akademie geht, desto erfreulicher ist der Zustand dieser selbst, welche bei ihrem mehr als 200jährigen Alter eine Thätigkeit offenbart, wie nie zuvor. Denn wenn die Akademie, welche in dem abgeschwächtesten Zustande unseres deutschen Vaterlandes aufgekeimt war, schon köstliche Früchte trug, als dieses noch ein dichter Nebel des Aberglaubens deckte, so verbreiteten sich solche in demselben Verhältniss wie die Akademie selbst mehr und mehr emporblühete. Sie hatte von 1652 bis 1670 eine Anzahl nach Maassgabe ihrer Statuten bearbeiteter Schriften ins Leben gerufen, dann bis 1791, also in einer Zeit von 121 Jahren 47 Quartbände ihrer Ephemerides, Acta und Nova acta herausgegeben, worauf sie aber in einen, in den Zeitumständen begründeten, 26jährigen Schlummer verfiel. Aus diesem wurde sie 1817 erweckt und beurkundete schon im folgenden Jahre durch einen von dem jetzigen Präsidenten herausgegebenen Band ihrer Schriften eine neue Thätigkeit. Als aber 1819 die Akademie ihrem Präsidenten in den Königl. Preuss. Staat gefolgt war, wurde sie durch die Munificenz des hochsel. Königs Friedrich Wilhelm III. und in gleicher Weise durch die Munificenz ihres gegenwärtigen Königlichen Protectors, Se. Majestät des Königs Friedrich Wilhelm IV. mit einer alljährlichen, gegenwärtig auf 1500 Rthlr. sich belaufenden Unterstützung begnadigt, und dadurch in den Stand gesetzt, binnen 38 Jahren eine Reihe von 42 Quartbänden ihrer Verhandlungen mit den prachtvollsten Abbildungen, und ausserdem noch wichtige Prachtwerke ihrer Mitglieder herauszugeben.

Dass jedoch die Akademie möglicher Weise noch Grösseres leisten könne, liegt in der Natur ihrer innern Organisation und dazu hat sich nun durch die Munificenz Sr. Kaiserl. Königl. Majestät Franz Joseph eine neue Quelle eröffnet, indem durch ein Allergnädigstes Geschenk diejenige Summe anderweitig verfügbar wurde, welche die Mitglieder und Theilnehmer der 32. Versammlung der Naturforscher und Ärzte in Wien behuf der Bestreitung der Geschäftsführungskosten zusammengelegt hatten. Diese Summe ist es aber, welche interimistisch der Obhut der K. K. Akademie der Wissenschaften in Wien anvertrauet war und nun nach deren Vorschlage durch den Beschluss der 33. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Bonn als „Stiftung zur Verwendung der Zinsen nach eigenem Ermessen" der kaiserl. Leop. Carol. Akademie der Naturforscher zugefallen ist.

Im Dankgefühl gegen Se. Kaiserl. Königl. Majestät, und eingedenk der grossen Privilegien, welche Allerhöchstderselben Ahnen und Vorfahren Leopold I. und Carl VII. der Akademie ertheilt haben, wird diese die Stiftung für alle Zeiten bewahren. In dankbarer Erinnerung aber an die 32. und 33. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, sowie auch in dankveiler Anerkennung der K. K. Akademie der Wissenschaften wird sie die Zinsen nach eigenem Ermessen — sei es zu höheren Leistungen in ihren Verhandlungen,

sei es zu Preisfragen oder zur Unterstützung wissenschaftlicher Untersuchungen und Reisen, oder zur Anerkennung bedeutender Leistungen, oder in anderer erspriesslicher Weise — jedenfalls aber nicht minder zur zeitgemässen Förderung der Naturwissenschaft und Arzneikunde, als zur Erhöhung ihres eigenen Glanzes verwenden.

Möge aber auch dem Präsidenten, der das ehrwurdige wissenschaftliche Institut seit 40 Jahren allein geleitet hat, diejenige allgemeine Anerkennung von Seiten der Mitglieder der Akademie nicht fehlen, wodurch seine wiederum vermehrte Sorge und Mühe im bereits hohen Greisenalter erleichtert werden kann!

— — — Die Wirksamkeit des Vereins in dem letzten Jahre ist aus der untenstehenden Rechnungsablage ersichtlich. Etwaige Erinnerungen in Bezug auf diese sind an die Buchhandlung von F. C. W. Vogel einzusenden, an welche auch allein Beitrittserklärungen zum Verein zu adressiren sind. — Der im vorigen Jahresbericht mit N. N. bezeichnete Beitrag rührte vom Herrn Geheimen Rath Prof. J. Müller in Berlin her.

Rechnungsablage.

A. Einnahmen.

1. Beiträge der Herren Akademiker.

An Cassenbestand aus voriger Rechnung 2 Thlr. 11 Sgr. 1 Pf. — Adelmann, Dr. und Professor in Würzburg: 2 Thlr. — Barkow, Dr. und Professor in Breslau: 2 Thlr. — Bergmann, Dr. und Ober-Med.-Rath in Petersburg: 2 Thlr. — Berthold, Dr. und Hofrath in Göttingen: 2 Thlr. — **Böcker**, Dr. und Kreisphysicus in Bonn: 2 Thlr. — **v. Brenner**, Edler von Felsach, Dr. in Ischl: 3 Thlr. 8 Ggr. — **Bruck**, Dr. und Zahnarzt in Breslau: 2 Thlr. — **B.** in W.: 8 Thlr. — **Bunsen**, Dr. und Hofrath in Heidelberg: 2 Thlr. — **Burkard**, Dr. und Hofrath in Breslau: 2 Thlr. — **von Dechen**, Ober-Berg-Hauptmann in Bonn: 4 Thlr. — **Diesing**, Dr. und Custos in Wien: 3 Thlr. 8 Ggr. — **Ehrenberg**, Dr. und Professor in Berlin (hat im vorigen Jahre für dieses bezahlt). — **Emmert**, Professor in Zell: 2 Thlr. — **Eulenberg**, Dr. und Medicinalrath in Coblenz: 2 Thlr. — **Fenzl**, Dr. und Professor in Wien: 3 Thlr. 8 Ggr. — **v. Franque**, Dr. und Geh. Ober-Medicinalrath in Wiesbaden: 2 Thlr. — **Füllebora**, Dr. und Präsident des Appellationsgerichts in Marienwerder: 2 Thlr. — **Fürnrohr**, Dr. und Professor in Regensburg: 2 Thlr. — **Geinitz**, Dr. und Professor in Dresden: 2 Thlr. — **Göppert**, Dr. und Geh. Medicinalrath in Breslau: 2 Thlr. — **Göschen**, Dr. in Berlin: 4 Thlr. — **Gümbel**, Dr. und Rector der technologischen Schule in Landau: 2 Thlr. — **Haidinger**, Dr. und Sectionsrath in Wien: 5 Thlr. — **Hausmann**, Dr. und

in Emden: 2 Thlr. — **Egestorff, George,** *Commerzienrath, in Hannover (durch Redaction der Bonplandia)*: 20 Thlr. **Hahn, Dr. und Medicinal-Rath in Hannover**: 2 Thlr. **Kranz, Dr. in Bonn**: 2 Thlr. — **Parow, Dr. in Bonn**: 2 Thlr. — **Richarz, Dr, in Endenich, 2 Thlr.** — **Wolff, Dr. und Geh. Sanitäts-Rath in Bonn**: 2 Thlr. — **Wolff, Jul., Dr. in Bonn**: 2 Thlr.

Summa 264 Thlr. 25 Sgr. 1 Pf.

B. Ausgaben.

1856. Bestellgeld für eingegangene Briefe: 1 Sgr. 2 Pf. — Portoauslagen: 27 Sgr. 6 Pf. — Agioverlust bei Buchhändler-Zahlungen: 4 Sgr. 8 Pf. — Wechselstempel und Bestellgeld: 1 Sgr. 5 Pf. — Rechnung der Dietrich'schen Buchdruckerei: 1 Thlr. 10 Sgr. — 1857. 12. Febr. Baarzahlung an Herrn Präsidenten Nees v. Esenbeck: 60 Thlr. — 28. März. Baarzahlung an denselben: 60 Thlr. — 15. Mai. Baarzahlung an denselben: 50 Thlr. — 8. Juli. Baarzahlung an denselben: 25 Thlr. — 10. August. Baarzahlung an denselben: 25 Thlr. — 17. August: Baarzahlung an denselben: 18 Thlr.

Summa 240 Thlr. 15 Sgr. 1 Pf.

Da demnach die Gesammteinnahme beträgt: 264 Thlr. 25 Sgr. 1 Pf., die Gesammtausgabe aber beträgt: 240 Thlr. 15 Sgr. 1 Pf., so bleibt in der Casse ein Vorrath von 24 Thlr. 10 Sgr.

Göttingen, den 30. September 1857.

Dr. A. A. Berthold.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Nachrichten über Bonpland.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Montevideo, Juli 30, 1857.

Aus meinen früheren Mittheilungen ist Ihnen schon bekannt, dass Bonpland Director des neuen Museums in der gleichnamigen Hauptstadt der Provinz Corrientes ist. Aber ich erinnere mich nicht, ob ich Ihnen auch schon das interessante in Nro. 165 der Correntinischen Zeitung el Comercio vom 4. März 1855 mitgetheilte desfallsige Ernennungs-Dokument zugänglich gemacht habe. Für den entgegengesetzten Fall überreiche ich Ihnen dasselbe hier anliegend*): es enthält sowohl das motivirte Decret des Correntinischen Präsidenten, welches A. Bonpland zum Director jenes Institutes ernennt, sowie auch die darauf ertheilte interessante Antwort des Herrn Bonpland. Auch möchte folgender Auszug aus der Corrienter Zeitung „La Opinion" Nro. 390 vom 3. Mai 1857 für Sie Interesse haben:

D. Amada Bompland. Hemos tenido ocasion de ver la carta prusiana Greifswalde dirije al Sr. D. Amado Bompland mandandole por el último paquete ingles el diploma de Dr. philosophiae et majister artium liberalium honoris canza. Es como sigue. Muy distinguido señor: por sus muchos y vastos trabajos en el ramo de la historia natural, por la dilijencia de sus ricas colecciones y como compañero de nuestro célebre paisano Alejandro von Humboldt en su gran viaje sud-americano, V. ha adquirido tan grandes méritos cientificos ya reconocidos por toda la Europa que la infrascrita facultad filosófica de la Universidad Prusiana Greifswalde encuentra un particular placer en aprovechar un momento célebre en los anales de su historia para espresar á V. et reconocimiento de los graades méritos de V. por una manifestacion pública y distincion honrosa. Con este motivo aprobechamos este dia festivo celebrando el jubileo de esta Universidad Prusiana que hoy ya florece por cuatro siglos, para ofrecer á V. la dignidad de „Doctor philosophiae et magister artium liberalium honoris causa". Mandando á V. adjunto á esta el correspondiente diploma, lo acompañamos con el ardiente deseo que la Divina Providencia se digne guardarle y consérvarle por muchos años.

Greifswalde, 17 de Octubre de 1856.

Al Sr. D. Amado Bompland, director fundador del Museo correntino, caballero de la condecoracion francesa de la Lejion de honor, de la condecoracion prusiana de la Aguila roja, doctor philosophiae et majister artium liaeralium etc. etc. en Corrientes.

Ihr etc.

v. Gülich,
Königl. Preuss. Geschäftsträger.

*) Wir haben dasselbe richtig empfangen.
Red. d. Bonpl.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hannover, 1. Dec. v. Siebold geht zu Ostern wieder im Auftrage der holländischen Regierung nach Indien, wohin sich de Vriese, der den Auftrag empfing, die Flora der Sundainseln zu untersuchen, bereits begeben hat. An de Vriese's Stelle tritt interimistisch ein sehr junger Mann, der nur jetzt erst seine Promotionsdissertation über die Algen Leidens (?) geschrieben hat: Dr. Suringar. An eine Fortsetzung und Abschliessung der japanischen Flora von Siebold ist vorläufig also nicht zu denken. — Gasparrini ist jetzt in Pavia Professor der physiologischen Botanik neben Caravaglio, der die Systematik vertritt. Gasparrini war zur Naturforscher-Versammlung in Bonn, hat aber gewiss sehr wenig genossen, da er kein Deutsch versteht.

Wien, Nov. 1. Dr. Berthold Seemann ward am 13. October von der k. k. geographischen Gesellschaft hieselbst zum Ehrenmitgliede aufgenommen.

Regensburg, 29. Novbr. Schon mehrfältig wurde der Wunsch einer Vereinigung der hiesigen wissenschaftlichen, artistischen und gewerblichen Vereine in einem Gebäude ausgesprochen, und daher die nun bald verjährte Kunde von der Acquisition des vormals von Thon-Dittmerischen Hauses durch die hiesige Stadtgemeinde, wenn auch damals nur zur Aufnahme der kgl. Kreis-Landwirthschafts- und Gewerbe-Schule sammt Rectors-Wohnung, sowie des Gewerbe-Vereins, mit Freuden begrüsst. Wir sind nun im Falle, mit gleicher Befriedigung berichten zu können, dass der Wunsch jener Vereinigung, unterstützt durch einleitende Verfügungen des kgl. Ministeriums des Handels und der öffentlichen Arbeiten, sowie durch die förderlichen Massnahmen der kgl. Kreis-Regierung und der städtischen Behörden eine günstige Folge erlangt hat, indem nun nicht nur die Unterbringung der sämmtlichen hiesigen wissenschaftlichen und artistischen Vereine, „der Botanischen Gesellschaft, des Zoologisch-mineralogischen Vereins, des Kunst-Vereins und des historischen Vereins“ angebahnt und vorbereitet ist, sondern indem auch der Umzug der beiden erstgenannten Vereine mit ihren Sammlungen in das obengenannte Gebäude bereits stattgefunden hat. — Durchdrungen von der Wichtigkeit dieser Local-Veränderung, die sämmtlichen Vereinen forthin eine bleibende Stätte gewährt, und die ihre Pflege, wie ihren Aufschwung, nur zu befördern im Stande ist, hat die „Kgl. Botanische Gesellschaft“ heute, am Geburtsfeste des Königs Maximilian, ihres Protektors, die durch die Fürsorge der Stadtgemeinde würdig in Stand gesetzten neuen Localitäten feierlich eröffnet, und hiezu nicht nur ihre Mitglieder und die des „Zoologisch-mineralogischen Vereins,“ der seine anstossenden Räume ebenfalls gefällig geöffnet, sondern auch diejenigen Persönlichkeiten eingeladen, die in ihrer amtlichen Stellung für die Gewinnung und Instandsetzung jener neuen bleibenden Localitäten thätig mitgewirkt haben. Der dermalige Director der „Botanischen Gesellschaft“ kgl. Lycealprofessor Dr. Fürnrohr gab, im Rückblicke auf die Entstehung der Gesellschaft im Jahre 1790 durch drei, für die Wissenschaft begeisterte Pharmaceuten: Hoppe, Martius und Stallknecht, ein gedrängtes, historisches Bild von den Räumlichkeiten, welche die Gesellschaft, von dem Jahre ihrer Gründung bis nun, benutzt hat und durchziehen musste, gedachte hierbei des grossmüthigen Schutzes, der ihr im Jahre 1803 durch den Fürsten Primas: Carl von Dalberg, im Jahre ihrer Säcularfeier Ao. 1840 aber durch die Übernahme des Protectorates durch König Maximilian zu Theil geworden, und schilderte namentlich die Munificenz und das Wohlwollen des Fürstenhauses von Thurn und Taxis, durch dessen vertragsmässige Fürsorge für Einräumung oder Schaffung einer angemessenen Localität, und durch dessen Bewilligung eines jährlichen Beitrages von 200 fl. zur Beheizung etc. seit dem Jahre 1813, somit seit 44 Jahren der „Botanischen Gesellschaft“ vergönnt wurde, die Früchte jenes Wohlwollens zu geniessen, und endlich jetzt solcher Räumlichkeiten sich zu erfreuen, die nach Lage, Grösse und Ausdehnung als vollständig passend und genügend bezeichnet werden müssen, und die desshalb in Bezug auf den gegenwärtigen Umfang, wie auf den künftigen Zuwachs der Sammlungen, nichts zu wünschen übrig lassen. Damit verband Dr. Fürnrohr den Ausdruck des tiefgefühltesten Dankes an alle Diejenigen, welche zur Erreichung des schönen Zieles in irgend einer Weise beigetragen haben, namentlich an die Kgl. höchsten und hohen Stellen, an das Fürstenhaus Thurn und Taxis, dessen Gesinnungen für die Anstalten und Vereine unserer Stadt stets und wiederholt in wohlthuendster Folge sich bethätigen, so wie an die hiesige Stadtgemeinde, die in ihren Organen so gefällig und entgegenkommend sich gezeigt, — und schloss endlich, indem derselbe die periodische Eröffnung der Sammlungen für die Zöglinge der hiesigen Lehranstalten, so wie für das gebildete Publikum in Aussicht stellte, im Interesse der Gesellschaft aber an das einträchtige Zusammenwirken zur Erreichung ihrer Zwecke erinnerte, und mit wahrer Pietät der heimgegangenen Stifter und Gönner gedachte, — dankerfüllt für die Segnungen, die Bayern unter dem Scepter eines Königs zu Theil werden, der die Pflege der Wissenschaften unter seinen unmittelbaren Schutz genommen, und mit einem dreifachen Lebehoch

auf den König, den Protector der Gesellschaft, in das alle Anwesenden freudig einstimmten. (Regensburger Zeitung Nro. 330.)

Grossbritannien.

London, 30. Novbr. Hooker's Journal of Botany wird mit Ende dieses Jahrgangs sein Leben beschliessen.

Nachrichten von dem Dahinscheiden William Purdie's in Trinidad laufen soeben ein.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Die Kindheit des Menschen, von Dr. Oscar Heyfelder, Mitglied der Kais. L.-C. Akademie der Naturforscher. Ein Beitrag zur Anthropologie und Psychologie. Erlangen bei Ferdinand Enke. 48 Xr.

Die Neue Münchener Zeitung bringt in ihrem Abendblatt vom 2. November 1857 folgende Notiz: In Nro. 239 und 240 des Abendblattes haben wir eine Beurtheilung und Auszüge aus einer kleinen, aber höchst gehaltvollen und zeitgemässen Schrift des Hrn. Dr. O. Heyfelder, Privatdocenten an hiesiger Hochschule, mitgetheilt, die unter dem Titel: „Die Kindheit des Menschen, ein Beitrag zur Anthropologie und Psychologie“ im Laufe dieses Jahres (Erlangen, E. Enke) erschienen ist. Es wird unsern Lesern gewiss von Interesse sein, zu erfahren, dass dies treffliche Werk auch in auswärtigen, wissenschaftlichen Kreisen die verdiente Anerkennung gefunden hat. Der Verein für Staatsarzneikunde in Baden, dessen Präsident, Hr. Medicinalrath Schürmeyer, eine der ersten Autoritäten Deutschlands auf diesem Gebiete ist, verlieh nämlich dem Verfasser der genannten Schrift eine silberne Medaille, die auf der einen Seite einen Aeskulapkopf in haut relief von sehr schöner Ausführung zeigt mit der Umschrift: „Der Verein badischer Ärzte zur Förderung der Staatsarzneikunde“, auf der andern den Namen des Empfängers und die Jahreszahl mit der Umschrift: „Für literarisches Verdienst.“

ANZEIGER.

R. Friedländer & Sohn,

Buchhändler in Berlin, Kurstrasse №. 9,

bitten um gefällige Offerten von Sammlungen von exotisch-technischen Hölzern mit Bestimmung, carpologischen Sammlungen und Sammlungen von Früchten in grossen Exemplaren, Herbarien von technischen Pflanzen, Algen des Mittelländischen Meeres, Spongiensammlungen, mikroskopisch-paläontologischen Präparaten.

☞ Den Herren Blumenfreunden, Samenhändlern, Landwirthen und Forstmännern, mit welchen ich noch nicht die Ehre hatte, in Verbindung zu stehen, die ergebene Anzeige, dass nachbenannte Verzeichnisse im November und December zur Ausgabe auf frankirte Briefe bereit liegen und franco zugesandt werden. Indem ich um eine recht zahlreiche Aufforderung bitte, sichere ich meinerseits eine stets solide und prompte Bedienung zu.

1) Preisverzeichniss über Sämereien en gros.
2) Der grosse Samen- und Georginen-Catalog (25ster Jahrgang) über alle gangbaren Sämereien, Georginen, Kartoffeln und Sortimentspflanzen.
3) Verzeichniss über meine schöne Nelkensammlung (Blätterkarten liegen zur Ansicht bereit) und
4) über meine grossen Sammlungen von freien Land-, Kalt- und Warmhauspflanzen, Topf- und Landrosen.

Erfurt, im October 1857.

Carl Appelius,
Samenhandlung u. Handelsgärtnerei.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Die gärtnerischen und botanischen Zeitschriften Deutschlands. — Verzeichniss der in englischen Gärten gezogenen Farne. — Jahresbericht über die Wirksamkeit des „Vereins von deutschen Mitgliedern der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher zur Unterstützung des Präsidenten Nees von Esenbeck“ und Rechnungsablage während des Zeitraums vom 1. Sept. 1856 bis zum 1. Sept. 1857. — Correspondenz (Nachrichten über Bonpland). — Zeitungsnachrichten (Hannover; Wien; Regensburg; London). — Amtlicher Theil. Die Kindheit des Menschen, von Oscar Heyfelder. — Anzeiger.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint
am 1. u. 15. jedes Monats.

Preis
des Jahrgangs 5⅓ Thlr.

Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

Redaction:
Berthold Seemann
in London.
W. E. G. Seemann
in Hannover.

Agents:
in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden,
& Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille,
in New York B. Westermann & Co., 290, Broadway.

Verlag
von
Carl Rümpler
in Hannover
Osterstrasse Nr. 37

V. Jahrgang. Hannover, 15. December 1857. No. 24.

Nichtamtlicher Theil.

Ecklon und Zeyher.

Der Entschluss Harvey's und Sonder's, eine Flora Capensis zu schreiben, hat von Neuem die Aufmerksamkeit unsrer Fachgenossen den Sammlungen afrikanischer Pflanzen zugewendet, welche in öffentlichen und Privat-Herbarien aufbewahrt werden, und ihnen die verdienstvollen Namen eines Ecklon und Zeyher, als solche, die vornehmlich dazu beigetragen, uns die Pflanzenschätze des südlichen Afrika's anfzuschliessen, in's Gedächtniss zurückgerufen. Unter diesen Umständen möchte es nicht unzeitgemäss sein, hier eine Lebensskizze jener beiden verdienstvollen Männer niederzuschreiben: die wir den Verfassern der Flora Capensis als einen Beitrag zur Literär-Geschichte ihres Werkes mit dem Bemerken übergeben möchten, dass das Material dazu uns von den beiden Reisenden selbst geliefert wurde, als wir ihnen vor einigen Jahren in der Kapstadt unsere Aufwartung machten.

Christian Friedrich Ecklon, der Älteste der Beiden, ward am 17. December 1795 zu Apenrade im Herzogthum Schleswig geboren. Dr. Neuber, ein in seinen Kreisen geschätzter Arzt, übernahm des Knaben Erziehung und ertheilte ihm den ersten Unterricht in der Botanik. Die letztere ward bald zu seiner Lieblingswissenschaft und das von ihm gewählte Fach der Apothekerkunst bot ihm günstige Gelegenheit, sich darin auszubilden. Im October 1823 begab er sich nach dem Kap der guten Hoffnung, wo er eine Stelle als Apothekergehülfe angenommen hatte, die er zugleich benutzte, die Nachbarschaft der Kapstadt in botanischer Hinsicht zu durchforschen, was ihn für seine Sciencia amabilis so begeisterte, dass er sich entschloss, der Pharmacie den Rücken zu wenden, und sich ganz und gar dem Dienste der Naturgeschichte zu weihen. Dieser Entschluss war kaum reif, als er auch schon ausgeführt war. Im Jahre 1828 kehrte Ecklon nach Europa zurück, wo er seine Sammlungen dänischen und deutschen Botanikern zur Veröffentlichung übergab, was auch in der „Linnaea“ und anderen Zeitschriften zum Theil geschah. Der Erfolg seiner Forschungen bestimmte ihn, eine zweite Reise nach dem Kap zu unternehmen. Verschiedene Umstände begünstigten diesen Vorsatz. Die Professoren Hornemann und Reinhardt, welche stets lebhaften Antheil an seinen Arbeiten genommen, vermochten durch ihren Einfluss die dänische Regierung zu bewegen, ihm ein jährliches Stipendium angedeihen zu lassen, während der Esslinger Reiseverein ihm ebenfalls eine Unterstützung gewährte, wodurch er in den Stand gesetzt ward, seine Forschungen auf grösseren Fuss zu betreiben. Nach Süd-Afrika zurückgekehrt, explorirte er die Nachbarschaft der Kapstadt nach allen Richtungen hin, auch unternahm er eine grössere Reise in's Kafferland, die ihm eine reiche Ausbeute gewährte. Nachdem er von der letzteren zurückgekehrt, verband er sich mit Zeyher, besuchte in Gesellschaft jenes Botanikers nochmals das Kafferland, und begab sich darauf, mit deren vereinten Sammlungen, in 1832,

nach Hamburg, wo er sich mehrere Jahre aufhielt, um dieselben zu vertheilen, was eine nicht unbedeutende Arbeit war. Die Veröffentlichung von Ecklon's und Zeyher's „Enumeratio Plant. African." fällt ebenfalls in diese Zeit. In 1838 kehrte er wieder nach dem Kap zurück und trennte sich bald darauf in geschäftlicher Hinsicht von seinem Reisegefährten. In 1844 unternahm er wieder eine Reise nach Europa, von welcher er jedoch diesesmal schon in demselben Jahre nach seinem neuen Vaterlande zurückkehrte, wo er seitdem in Zurückgezogenheit gelebt hat. Ecklon veröffentlichte schon 1827 eine Dissertation über die Ensatae und Coronariae, und 1833 im Verein mit Zeyher die erwähnte „Enumeratio," die bekanntlich nicht zum Schlusse gelangte. Er hat ausserdem mehrere kleine Abhandlungen verfasst, die in Europäischen und Südafrikanischen Zeitschriften erschienen sind. Er ist Mitglied verschiedener gelehrten Gesellschaften und erhielt 1838 von der Kieler Universität, in Erwägung seiner Verdienste um die Wissenschaft, den Titel eines Doctor der Philosophie.

Carl Ludwig Philipp Zeyher, dessen Name so eng mit dem Ecklon's verknüpft, ist der älteste Sohn Jacob Zeyher's und ward am 2. August 1799 zu Dillenberg geboren. Nachdem er seine Schuljahre überstanden, vertauschte er das elterliche Haus mit den grossherzoglichen Gärten zu Schwetzingen, die gegenwärtig bekanntlich unter der Leitung des berühmten Reisenden Theodor Hartweg stehen, damals aber der Obhut von Zeyher's Onkel, einem als Landschaftsgärtner geachteten Manne, anvertraut waren. Der junge Zeyher war bestimmt, Hofgärtner des Fürsten Wied-Runkel zu werden, ein Posten, der bereits von seinem Vater wie Grossvater gefüllt worden war, und würde auch dieser Bestimmung nachgekommen sein, hätte nicht sein heisser Wunsch zu reisen und fremde Länder zu durchforschen, seinem Leben eine andere Richtung verliehn. Dr. F. Sieber, der Zeyher's Bekanntschaft gemacht hatte, schlug ihm vor, sich dem Reiseunternehmen anzuschliessen, das er in's Werk zu setzen beabsichtige. Eine gegenseitige Übereinkunft war bald getroffen, und im August 1822 verliessen Beide ihre deutsche Heimath, um sich nach Mauritius einzuschiffen. Sie verweilten an sechs Monate auf der Insel, deren Pflanzendecke uns St. Pierre in solch glühenden Farben geschildert hat, und sammelten eine grosse Menge botanischer und andrer naturhistorischer Schätze, worauf sie es für zweckmässig befanden, sich auf einige Zeit zu trennen, ohne jedoch ihre Geschäftsverbindung aufzulösen. Sieber begab sich nach Neuholland, Zeyher nach dem Kap der guten Hoffnung. Nach 18 Monaten kam Sieber von Australien zurück, sprach beim Kap vor, wo er eine Zusammenkunft mit Zeyher hatte, die von Letzterem im Kaplande gesammelten Naturalien in Empfang nahm, und dann mit den gesammten Schätzen sich nach Europa begab, um dieselben zu Gelde zu machen, während Zeyher auf dem Kap mit der Weisung, weitere Sammlungen zu machen, und dem festen Versprechen, von Sieber bald Gelder zu empfangen, zurück blieb. Zeyher kam seinen Verpflichtungen gewissenhaft nach, doch vergebens hoffte er auf die versprochenen Geldsendungen. Sie trafen nicht ein. Bald fehlten ihm die nöthigen Mittel, seine Forschungen fortzusetzen und so sah er sich genöthigt, ein Unterkommen als Lehrer in einer Familie zu suchen. Nachdem eine ansehnliche Zeit verflossen war, ohne dass irgend welche Gelder angekommen, hielt sich Zeyher jeder Verpflichtung gegen Sieber überhoben. Er fing an, auf eigenes Risiko zu sammeln, und unternahm 1825 eine Reise nach den östlichen, 1828 eine nach den westlichen Theilen (Namaqualande) Süd-Afrika's. Auch die Früchte dieser Reisen sollte er nur theilweise geniessen. Die gemachten Sammlungen übersandte er seinem Onkel in Schwetzingen, der einige davon verkaufte, doch bei weitem die grössere Hälfte aber blieb unverwerthet und ward nach dem plötzlichen Tode jenes Herrn von der Badischen Regierung versiegelt, in welchem Zustande sie sich noch heutigen Tages befinden soll. Im Jahre 1829 trat Zeyher mit Dr. Ecklon in Geschäftsverbindung, und reiste mit ihm nach dem Kafferlande. Nachdem diese Verbindung 1838 wieder aufgelöst ward, unternahm Zeyher, während der Jahre 1840, 41 und 42, in Gemeinschaft mit Hrn. James Burke eine Reise in's Innere für den Grafen Derby, über die er selbst in Hooker's „London Journal of Botany" einen ausführlichen Bericht geliefert hat. Im Jahre 1843 besuchte er zum zweiten Male das Namaqualand, was etwa ein Jahr in Anspruch nahm; er begab sich darauf nach

Kew bei London, wo er sich fast neun Monate aufhielt, um seine Pflanzensammlungen zu ordnen, wobei ihm der jetzt in St. Petersburg befindliche Hr. Ludwig Rach ansehnliche Dienste leistete. Nachdem er sein Vaterland nochmals wiedergesehn und einige andere europäische Staaten besucht hatte, kehrte er 1847 wieder nach der Kapstadt zurück, wo er von 1849 bis März 1851 als Botaniker am Pflanzengarten daselbst angestellt war. Zeyher ist im Verein mit Ecklon Verfasser der „Enumeratio Plant. Afric.“ und hat sowohl in Englisch wie in Deutsch verschiedene Abhandlungen geschrieben. Seine Verdienste um die Pflanzenkunde wurden schon vor Jahren von der Leopoldina dadurch anerkannt, dass sie ihn unter dem Ehrennamen „Bergius“ als einen der Ihrigen begrüsste.

Bemerkungen über Loganiaceen.

Von George Bentham.

(Aus Journal of the Proceedings of the Linnean Society Vol. I. p. 112.)

(Fortsetzung aus Bonpl. IV. Nro. 16 und Schluss.)

In Bonpl. IV. p. 229 gaben wir Bentham's Abhandlung über die Loganiaceen, soweit sie damals erschienen war, und fügen hier noch die nachträglich veröffentlichten Bemerkungen hinzu; auch machen wir darauf aufmerksam, dass Dr. Klotzsch die zweifelhafte Gattung Anabata, Dr. Sonder die fälschlich zu den Loganiaceen gezogene Logania Capensis, Eckl. untersuchte, und das Resultat in Bonpl. V. p. 185 und p. 202 niederlegte. Es thut uns leid, dass Mangel an Raum verbietet, die an zwei Bogen füllenden lateinischen Diagnosen der Bentham'schen Arbeit hier einzuschalten, doch wird man dieselben bald durch Walpers' Annalen erhalten, wo sich auch noch manche Nachträge dazu verzeichnet finden dürften. So z. B. eine neue Gaertnera (§. Sykesia) von Hongkong (G. Hongkongensis Seem. Botany Herald p. 384.)

[Red. der Bonplandia.]

Seit der Veröffentlichung der ersten Hälfte dieser Abhandlung ist mir eine grössere Schrift von Herrn Louis Edouard Bureau unter dem Titel „De la Famille des Loganiacées et des plantes qu'elle fournit a la médécine, Thèse pour le Doctorat en médécine,“ Paris, 1856, 4to, 150 etc. zugekommen. Die medizinischen Eigenschaften der von dieser Familie gewonnenen Droguen werden darin ausführlich besprochen, aber es wird auch bedeutender Raum den systematischen Fragen gewidmet, welche das Thema meiner eigenen Abhandlung sind. Hr. Bureau scheint nicht dieselbe günstige Gelegenheit wie ich gehabt zu haben, eine so grosse Anzahl von Exemplaren zu untersuchen, und einige der neueren Werke, wie z. B. Blume's „Museum Botanicum Lugduno Batavum“, scheint er nicht consultirt zu haben, ausser durch Walpers' Auszüge daraus, doch hat er das ihm zu Gebote stehende Material so gut wie möglich benutzt; auch sind seine Analysen und Beschreibungen sehr genau und richtig. Er ist geneigt, eine ansehnliche Zahl von Gattungen von den Loganiaceen auszuscheiden, indem er sie zu den verwandten Familien verweist; Mitreola, Mitrasacme, und Polypremum zu den Rubiaceen, Gelsemium zu den Apocyneen, Fagraea, Potalia und Anthocleista zu den Gentianeen, und Nuxia nebst ihren Verwandten zu den Scrophularineen. Aus bereits angegebenen Gründen kann ich ihm hierin nicht folgen, ausser wenn die ganze Familie auseinander gesprengt wird, und selbst die beiden Gattungen, welche Bureau als typisch betrachtet (Logania und Geniostoma) an zwei anderen Familien, die eine zu den Scrophularineen, die anderen zu den Apocyneen verwiesen werden.

Bureau's genaue Beobachtungen an den Einzelheiten der Structur der Gattungen, von welchen er Exemplare zerlegen konnte, machen einige nachträgliche Bemerkungen meinerseits nöthig, die ich hier in der von mir befolgten Reihenfolge niederschreiben will. —

Mitreola, Mitrasacme und Polypremum (Bonpl. IV. p. 234, 235.) Bureau, indem er die Blüthen in sehr jungem Zustande untersuchte, fand ein sehr augenscheinliches Verwachsensein des Ovariums an die Kelchröhre, das sich bei Polypremum bis auf ein Fünftel oder fast ein Viertel der ganzen Länge des jungen Ovariums, und bei Mitreola bis fast zur Hälfte erstreckte; jedoch allmählich, als das Ovarium wuchs, verschwand, und in der reifen Kapsel gar nicht mehr zu erkennen war. Dieses Verwachsensein, welches Einige geneigt sein möchten, als die breite Basis des Ovariums anzusehn (die in der Jugend im Verhältniss zu ihrer Länge stets gross ist) deutet ohne Zweifel auf eine nahe Verwandtschaft mit den Rubiaceen, eine Verwandtschaft, die sich Jedem, der die Loganiaceen studirt, zeigen muss, aber sie scheint mir ungenügend, um Identität darzuthun, da es weiter nichts ist, als was man bei vielen Scrophularineen gewahrt, besonders bei Calceolaria, die man desswegen kaum von den echten Scrophularineen trennen könnte.

Geniostoma. (Bpl. IV. p. 237). Bureau macht auf die merkwürdige Ausbreitung der Placenta, in der die Samen eingebettet, aufmerksam. Wahrscheinlich füllen sie in frischem Zustande die ganze Höhle der Frucht als breiige Masse, die beim Zusammentrocknen die sternförmig-gekappte Gestalt, welche Bureau beschreibt und abbildet, annimmt.

Labordea (Bonpl. IV. p. 272.) Hr. Bureau war in der Lage, drei Blüthen dieser Pflanze untersuchen zu können. Er bestätigt die muthmassliche

klappige Knospenlage der Blumenkrone, aber findet stets nur zwei Fächer in jedem Ovarium, wie es bei der Mehrzahl der Loganiaceen der Fall ist, und glaubt, dass das dreifächrige, von Gaudichaud untersuchte, zufällig ein abnormes gewesen sein muss. Da die Frucht noch immer unbekannt ist, so bleibt die wahre Stellung der Gattung in der Familie zweifelhaft.

Gardneria (Bonpl. IV. p. 273.) Bureau zerlegte eine Blüthe der G. ovata, mit Ovarium-Fächern und Eichen, die im Verhältniss zu dem Ovarium selbst viel grösser waren als ich sie hatte auffinden können; es ist möglich, dass die von mir zerlegten durch Fehlschlagen unvollkommen waren, oder dass Hrn. Bureau's Blüthen der G. angustifolia angehörten, die oft im Blatt der S. ovata sehr ähnelt. Ich fand das Ovarium der G. angustifolia wie das auf p. 55 von Bureau's Abhandlung abgebildete aussehend; was er jedoch als cupuliformen Arillus bezeichnet, war in meinen Augen ein zweites Ovulum, das collateral angeheftet ist, aber durch Druck obenstehend wird und oft zum zweiten Samen reift, denn die Frucht von G. angustifolium ist öfter 4- als 2-samig.

Bureau's Holzschnitte, Analysen aller von ihm untersuchten Gattungen vorstellend, sind sehr genau und gut ausgeführt.

Vermischtes.

Die Dattelpalme. Ein Araber, welcher mit der grössten Aufmerksamkeit der Schilderung der wundervollen und schönen Dinge in England zugehört hatte, fragte uns plötzlich: „Habt ihr viele Dattelbäume in eurem Lande?“ Als wir ihm sagten, dass wir zwei oder drei auf Nationalkosten in einem Glashause zu Kew unterhielten, ward er von dem unverstelltesten Mitleiden für uns erfüllt, wollte weiter nichts mehr von England hören, und drückte auch nie mehr den Wunsch aus, dahin zu gehen. Was ist für einen Araber ein Land ohne Dattelbäume? Was können Schienenwege und electrische Telegraphen, dampfgetriebene Webstühle und Gaslichter zu dem Glück von Menschen beitragen, welche der Dattelbäume entbehren müssen? Smaragdauen und Eichenwälder und Rosskastanien können für eine solche Entbehrung nicht entschädigen. „Woran ergötzt ihr eure Augen an einem Sommertage, wenn keine fächelnden Palmzweige über euren Häuptern die drückende Luft mildern? Womit vergleichen eure Dichter den schlanken Leib ihrer Geliebten, wenn sie keine Palmbäume haben, um sich auf sie beziehen zu können? Ich verstehe jetzt, sagte unser Araber schliesslich, warum so viele Franken alljährlich nach Egypten wandern.“ — Die Dattelpalme ist in der That in gewissen weit ausgedehnten Landstrichen unseres Erdballs ein so wesentliches Bedürfniss für das Leben, und liefert den Bewohnern dieser Gegenden so viele unumgänglich nöthige Gegenstände, dass wir nicht überrascht sein dürfen, wenn ein Land, wo keine Dattelbäume wachsen, nur wenig Reize für sie hat. Die Dattelpalme gilt ihnen als ihre Obst- und Weinlese, wie als ihre Vorrathskammer für fast alle Bedürfnisse ihres einfachen Lebens. Die hohe Bedeutsamkeit dieses Baums geht auch aus einer alten Sage hervor, welche erzählt, wie die Dattelpalme dem Überrest des Thons entsprossen, aus welchem Gott den Adam erschaffen, und in Bezug hierauf sagt der arabische Prophet: „Liebe den Dattelbaum wie deine väterliche Muhme.“ Die Datteln gehören unter die Früchte des mohamedanischen Paradieses, und ein arabisches Sprichwort behauptet, der Dattelbaum wachse nur in den Ländern des Islam — eine Ruhmredigkeit, die, sonderbar genug, bis auf den gegenwärtigen Tag fast buchstäblich wahr ist. — Ein phantasiereicher Araber stellte, nachdem er diese Thatsachen angeführt, eine Vergleichung an zwischen einem Menschen und einer Dattelpalme, und zeigte, welch' grosse Ähnlichkeit sie in vieler Hinsicht mit einander haben, gleichsam als Beweis dafür, dass beide nahe Verwandte seien. „Wie der Mensch“, sagte er, „sich vor allen andern lebenden Geschöpfen durch seine aufrechte Haltung auszeichnet, ebenso erhebt die hohe, schlanke und geschmeidige Palme ihr Haupt unter den Bäumen. Welches Thier ist so schön wie der Mensch, und welcher Baum ist so schön wie die Palme unter den Bäumen des Waldes? In ihrem Haupt ist eine Substanz gleich dem Gehirn des Menschen; wenn ihr Haupt abgeschnitten wird, stirbt der Baum; wenn das Gehirn verwundet ist, welken die Blätter, und der ganze Baum leidet am Kopfweh. Werden seine Äste abgeschnitten, so wachsen sie eben so wenig wieder wie der abgenommene menschliche Arm. Sein Haupt hat eine Haarbedeckung wie das des Menschen. Die Geschlechter sind getrennt, und so ist ein vereinzelt gepflanzter Baum zu ewiger Unfruchtbarkeit verurtheilt. Die männliche Palme, umringt von ihrem Gefolge weiblicher Bäume, gleicht einem Sultan in seinem Harem, und man behauptet sogar, dass zuweilen mitten in einer Pflanzung eine launenhafte Schöne Abneigung gegen ihren Herrn zeige, und sich von ihm nicht befruchten lasse. Sie ist bezaubert von den Reizen eines in irgend einer benachbarten Pflanzung stehenden Baums; ihre Blätter welken dann aus Liebesgram, und man sieht, wie sich ihr Haupt der Richtung zuwendet, in welcher der Gegenstand ihrer Sehnsucht grünt. Wenn ein Baum solche Liebesqual leidet, besteht das einzige Heilmittel darin, dass man einen Bündel Blüthen des Geliebten unter ihre Äste bindet — und stets ist dieses Mittel vom schönsten Erfolg gekrönt.“ — Kein Mitglied des Pflanzenreichs hat in der Religion, der Geschichte und Dichtkunst eine so wichtige Rolle gespielt wie die Palme; nicht der egyptische Lotus, nicht die celtische Mistel, nicht die französische Lilie, nicht der normannische Ginster. In den h. Schriften, in der morgenländischen und classischen Mythologie, erscheint die Palme als das Sinnbild der Schönheit oder des Siegs. Sie ward auserwählt, den Einen Tag des Triumphs zu verherrlichen, welchen unser Herr und Heiland sich hienieden gestattete; das Christenthum nahm sie an zur Bezeichnung des Siegs über den Tod, der Auferstehung, denn ihr griechischer Name ist identisch mit dem Phönix der Fabel, der aus seiner

Asche wieder erstand. Das Leben der Palme liegt in ihrer Krone, und sie ist daher ausersehen als die Krone des Märtyrers, dessen Lohn das ewige Leben ist. — Auch die Kunst hat, nicht weniger als Poesie und Religion, ihre Begeisterung von der Palme geschöpft. Sie gab das erste Modell für die Säulenreihen, welche die Tempelbauten in Ägypten und Griechenland zieren, und in der That ist der vollkommenste der ägyptischen Tempel der von Edfu, wo die Nachahmung die allergetreueste ist, und wo wir die Palme, zusammt ihrer laubigen Krone und ihren hängenden Früchten, in Bildhauerwerk dargestellt sehen. Selbst die Künstelei in der Form der Säulen, welche sich in den grössten Werken Ägyptens sowohl als auf der Akropolis von Athen wahrnehmen lässt, und so weit geht, dass man in der Mitte der Säulenhöhe eine Schwellung anbrachte, ist eine Nachahmung der Palme, deren Stamm in einer gewissen Höhe vom Boden im Durchmesser anschwillt. — Der Einfluss, welchen die Palme, von den frühesten Zeitaltern an, auf die Einbildungskraft und den Erfindungsgeist der innerhalb der Zone ihres Wachsthums Lebenden ausübte, ist daher leicht erklärlich. Für das Auge des Reisenden entfaltet die Natur keine anmuthigere oder majestätischere Scene als einen Palmenhain, und bei Betrachtung der Lage, welche derlei Haine gewöhnlich einnehmen, können wir uns nicht wundern, wenn selbst das Kind der Natur, obgleich für ästhetische Eindrücke nicht sehr empfänglich, von ihrer Schönheit tief ergriffen wird. Nur ein Augenzeuge vermag die freudige Erregung zu fassen, welche der Anblick eines fernen Palmenhains in dem Herzen eines ermüdeten Reisenden erweckt. Seine Karawane hat sich Tage lang durch die baum- und pfadlose Wüste abgemüht, unter den brennendheissen Strahlen der Sonne qualvoll ihren Weg fortgesetzt, und ringsum nichts anderes erblickt als die dunklen glasigen Felsen oder den gelben, Hitze und Licht wiederstrahlenden Sand, unter deren Einfluss jene frühzeitigen Runzeln erscheinen, welche das Antlitz durchfurchen und selbst die Augenlider jugendlicher Wanderer zusammenziehen. Den Tag über brannten ihnen die Füsse von der Gluth des Wüstenstaubes, und eisige Kälte durchzuckte ihren Leib während der Nacht; kein Grashalm, kein Dorngebüsch, kein Insect und kein Gewürm deutete auf Leben, alles war ewige, ununterbrochene Monotonie; nur hin und wieder stiess das Auge auf einige Haufen loser Steine, welche das Mitleid früherer Wanderer aufgeschichtet hatte, um den Weg zu zeigen über die beweglichen Wellen des Sandes, die eben so wankend und eindruckslos sind wie Wasser. Da erscheint endlich ein dunkler Fleck am Horizont, Schatten und Wasser und wahrscheinlich auch eine Wohnstätte für den Menschen verheissend, und alles bricht in freudigen Jubel aus: von freien Stücken schlagen die Kamele einen rascheren Schritt an, die wundfüssigen Wanderer eilen, ihrer Mühsale vergessend, vorwärts, um den willkommenen Ruheplatz zu erreichen; erneute Lebenskraft durchdringt die ganze Karawane, und je näher man an's Ziel gelangt, desto grösser wird die allgemeine Ungeduld; alle Ordnung löst sich auf, und der sonst so langsame Marsch artet endlich in ein wahres Wettrennen aus. Kein Urwald bietet kühleren Schatten als die Palmenhaine der Oase; die Sonnenstrahlen dringen nicht durch ihr dickes Dach, die schlanken Säulen der Bäume aber sind jedem Luftzug offen. Mitten aus einer Welt des Todes, einem ewigen Chaos, ragt der Palmenhain empor. Der Wind säuselt in seinen Zweigen, die Vögel flattern munter in der lieblichen Frische seiner Blätter; der langschwanzige Jerboa (eine Kaninchen- oder Hasenart) macht seine Luftsprünge um die Stämme herum, und bezeichnet den Boden an ihren Wurzeln mit seinen winzigen Fusstritten. Wohin das Auge blickt, sprossen zarte Pflanzen auf, unter denen die Coleopteren in endloser Mannichfaltigkeit ihre summenden Flügel schwingen. Lärm und Lebensfülle folgten auf die Stille des Grabes. Wahrlich, „der Anblick ist gut für kranke Augen," wie das schottische Sprichwort sagt. — Doch all dies ist nur ein kleiner Theil dessen, was der Mensch dieser Palme verdankt. Er kann leben ohne glänzende Bauten; die Religion wird nie um Sinnbilder in Verlegenheit sein, und die Dichtkunst, angenommen, dass sie ein Bedürfniss des Lebens ist, hat stets Bilder und Ideen der Schönheit zu finden gewusst, ohne an unsere „väterliche Muhme" anknüpfen zu müssen. Ohne Nahrung aber kann der Mensch nicht leben; er fordert Schirm und Schutz; er fühlt sich unwiderstehlich gedrungen, sich mit einigen Luxusartikeln zu versorgen — all dies, und mehr als dies — gewährt ihm der Dattelbaum. Seine Frucht liefert ihm den nahrhaftesten Theil seiner Pflanzenkost, gleich essbar ob frisch oder getrocknet, gekocht oder ungekocht. Die fleischigen Theile der jungen Blätter — in Gestalt dem Laub einer Artischocke nicht unähnlich — sind essbar und ein werthvolles Schutzmittel gegen den Scorbut. Das weisse Mark der Krone oder das Gehirn hat den Geschmack einer Cocosnuss, und reicht aus zur Sättigung von sechs Menschen. Alle Hausthiere, Pferde, Hunde und Schafe etc., sind Freunde von der Dattel, und gedeihen dabei. Selbst ihre Steine, in Wasser erweicht und zu grobem Mehl gemahlen, sind eine nahrhafte Speise für das Kamel und die Kuh. Kein Theil dieses werthvollen Baumes ist nutzlos. Aus den Haaren macht man Matten und Körbe, und die Blätter, aus welchen, dem Herodot zufolge, die Äthiopier ihre Bogen fertigten, werden jetzt zu Korbgeflechten und vielen Hausgeräthen benutzt. Ferner werden die Blatter zur Deckung der Dächer und zur Ausstopfung der Seiten an den rohen Hütten der Oasenbewohner verwendet, und der Blattstiel bildet, in Wasser gelegt und dann ausgeschlagen, einen trefflichen Besen. Die zwischen den Blättern und dem Stamme wachsende Fibersubstanz, das Lif, liefert den arabischen Bädern einen willkommenen Ersatz für den Schwamm; auch verfertigt man Seile und Segeltuch daraus. Der Stamm selbst liefert das beste Bauholz zu Sparrwerk und Säulen, und soll die Eigenthümlichkeit besitzen, sich unter einem Druck aufwärts, statt einwärts, zu biegen. Der gute alte Plutarch, dieser gemuthliche Plauderer des Alterthums, erwahnt dieser Eigenthumlichkeit des Palmholzes, und vergleicht damit den wahren Athleten, den Athleten in der Schule der Tu-

gend sowohl als in der der Pentathla, der durch den edlen Kampf in die Höhe gerichtet und gestützt, nicht niedergeworfen und gebeugt wird. Der ganze Baum, von seiner Wurzel bis zur obersten Spitze des letzten Blattes, ist solchergestalt dem Menschen dienstbar, und was den Saft betrifft, so wird dieser, wenn man die Krone bloss legt, täglich, drei bis vier Monate lang, eine Gallone einer Flüssigkeit liefern, welche ein Lieblingsgetränk der Araber bildet. Am ersten Tag ist sie süss, und in diesem Zustand trinkt man sie allgemein; am zweiten Tag wird sie leicht sauer und perlend, und ist nun auch berauschend, wenn man sie in grossen Quantitäten trinkt. Am dritten Tage ist sie Essig. Dieses Lagby ist nicht die einzige stimulirende Masse, welche der Palmbaum liefert, denn die Datteln, in Wasser erweicht, geben einen Wein, den man zehn oder zwölf Monate aufbewahren kann, und der, durch Destillation, ein farbloser Spiritus wird. — Eine gute arabische Hausfrau wird, ausser dem Syrup — Herodot nennt ihn den Honig der Dattel, und die Araber haben diese Benennung bis zum heutigen Tage beibehalten, obgleich der gewöhnliche Name dieses Saftes dibs (Syrup) ist — ihrem Herrn und Meister einen ganzen Monat hindurch jeden Tag ein anderes Dattel-Gericht vorsetzen; denn sie können aus dieser Frucht ebenso viele Arten Speisen kochen wie die Franzosen aus den Eiern und die Engländer aus der Kartoffel; die Dattel aber ist für die Hauswirthschaft wichtiger als beide letztere. In Europa ist sie noch immer als Luxusartikel bekannt; wenn man aber dermaleinst ihre werthvollen Eigenschaften gehörig zu würdigen versteht, kann sie bei unseren Handwerkern ebenso beliebt werden wie bei dem Araber der Wuste. Datteln von guter Beschaffenheit könnte man in England zu etwa 4 Pence (12 kr.) das Pfund verkaufen; sie sind nahrhafter und zugleich verdaulicher als dreimal dasselbe Gewicht Brod. Den Mangel an einer solchen anregenden Nahrung hat man in unseren Fabrikbezirken bereits gefühlt. Die Dattel enthält eine noch grössere Zuckermenge als die Korinthe. Dabei sind die Quantitäten, welche, selbst bei vermehrter Nachfrage, ohne ein Steigen der Preise auf den Markt gebracht werden könnten, ungemein gross. Das ganze Nilthal eignet sich zur Dattelbaum-Cultur, und die Linie der Oasen von Egypten bis nach Fezzan ist im Stande, einen fast unbegrenzten Vorrath davon zu liefern. Die Dattelpalme übertrifft alle andern Bäume an Werth, wie an Mannichfaltigkeit der Producte. Wir hatten das Vergnügen, die Bekanntschaft eines Egypters zu machen, der früher an der Spitze von Mehemed Ali's Ackerbauschule stand. Er ist der Eigenthümer eines Landguts in der Nähe von Cairo, bei dessen Anbau er alle seine theoretischen Kenntnisse in praktische Anwendung bringt. Er erzählte uns, er habe in den letzten Jahren grosse Dattelbaumpflanzungen aus Samen gezogen, und bereits einen über alle Erwartung grossen Nutzen davon gehabt. Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass der Schatten von Dattelbäumen, die rund um ein Feld herumgepflanzt sind, dem Erträgniss nicht nachtheilig ist; er ist der einzige Baum, unter welchem die Araber säen, und der Raum, den sein Stamm oder seine Wurzeln einnehmen, ist so klein, dass sich sein Erträgniss in einer solchen Lage als reiner Gewinn betrachten lässt. Die Bäume beginnen in fünf Jahren Früchte zu tragen und in fünfzehn Jahren wird jeder einen reinen jährlichen Nutzen von etwa zehn Shillingen, in günstigen Lagen sogar von sechszehn Shillingen (6 fl. bis 9 fl. 36 kr.) abwerfen. — Die Bäume haben eine Lebensdauer von 200 Jahren, und ihr Ertrag scheint vom Alter keine Verminderung zu erleiden. Wenn man die geringfügige Ausgabe fur das Säen und Aufziehen des Baumes und die unbedeutende Mühe, welche die weitere Pflege kostet, in Betracht zieht, so lässt sich nicht im Geringsten in Frage stellen, dass die Ergebnisse vom Gesichtspunct des Ackerbaues aus vortrefliche sind. Zehn auf einen Acre Land gepflanzte Bäume werden dessen Erträgniss an Zucker, Baumwolle oder Getreide nicht merklich vermindern, dagegen innerhalb sechs Jahren das daraus entspringende Einkommen beträchtlich erhöhen. Wie wir bereits bemerkt, ist der Dattelbaum einhäusig, und da man beim Säen Gefahr läuft, eine viel zu grosse Anzahl männlicher Bäume zu bekommen, so giebt sich unser Freund alle mögliche Mühe, um ein Mittel ausfindig zu machen, wodurch sich das Geschlecht des Samens vor der Anpflanzung unterscheiden lässt, und so der Verlust an Raum, wie die Mühe, welche die unnöthige Pflege vieler überflüssigen männlichen Bäume verursacht, vermieden werden kann. Bis jetzt ist ihm dies noch nicht gelungen; als er aber kurzlich bei dem Regiment, dessen Oberst er ist, in Sa'id war, erhielt er von zwei alten Männern Aufschlüsse hierüber, auf welche hin er nun Versuche anstellen will. Sie sagten ihm, dass, wenn man die Samen dreimalvierundzwanzig Stunden in's Wasser lege, das Gefäss sorgfältig zudecke, und das Wasser täglich wechsle, so würden die Samen keimen, und das Geschlecht werde sich durch die Form des Keims kenntlich machen. Ein anderer behauptete, er sei im Stande, das Geschlecht an der Form des auf der einen Seite des Steins befindlichen Einschnitts zu unterscheiden. Die sonderbarste und mindest wahrscheinliche Angabe, die man ihm hierüber machte, war aber: man könne das Geschlecht eines Baumes ändern, wenn man eine chirurgische Operation an der Pflanze vornehme. Auf unsere Bemerkung hingegen, eine mikroskopische Untersuchung der Steine würde ihm wahrscheinlich eine Bauverschiedenheit aufdecken, erwiederte er, dies würde ihn nicht fördern, da er die weiblichen wegwerfen und nur die männlichen behalten möchte. Versuche allein könnten diese Schwierigkeit heben, ein Versuch aber, der sich auf drei oder vier Jahre erstreckt, ist für arabische Geduld zu viel. — Man kennt jetzt mindestens 150 Spiel-Arten der Dattelpalme, deren jede ihren eigenen Wohnplatz hat, und die man sonst nirgends findet. Sie trägt nur zwischen dem 31. und 18. Grad nördlicher Breite, und leidet von der Seeluft Schaden; ihr Anbau hört auf in den Höhen, wo Schnee fällt. Gleich verheerend wirken die tropischen Regen auf sie. Sie ist ein Baum, der sich nur für diejenigen Breiten eignet, in welchen Jahre lang kein einziger Regenschauer fällt. Die Re-

gion der Palme erstreckt sich von den südlichen Theilen Persiens, Multans, des Pendschab westlich bis durch ganz Nordafrika bis zu den canarischen Inseln; ihre schönsten Früchte aber trägt sie in Arabien und einzelnen Theilen Nordafrika's — in Ländern, welche ohne sie dem Menschen keine Nahrung darböten. Daher der ungemeiu hohe Werth ihrer mannichfaltigen Erzeugnisse. Der Palmbaum wächst in den Vertiefungen jener unermesslichen Ebenen, welche die grosse Wüste bilden. Hier findet sich in einer Tiefe von drei oder vier Fuss unter dem Sand ein leichter Lehm, der ihr Nahrung bietet, und ihren Wurzeln, die bis zu grosser Tiefe perpendiculär iu den Boden eindringen, die nothwendige Feuchtigkeit gewährt. Süsses und brackisches Wasser sind ihrem Anbau gleich günstig; die Salze, von denen die Wüste geschwängert ist, thun ihrem Wachsthum keinen Eintrag, und sie trägt Frucht ohne alle weitere Sorge, als die jährliche Beschneidung der Blatter. Derartige Früchte sind indess, obschon essbar und gesund, natürlicherweise nicht von der schönsten Beschaffenheit. Es ist ein Gesetz der Natur, dass alles zum Gebrauch des Menschen Bestimmte erst durch seine Arbeit zur Vollkommenheit gelangen soll; an allen Orten, welche wegen der Vortrefflichkeit ihrer Datteln berühmt sind — dem Beled-el-Dscherid, Siwah, Medina und einzelnen Theilen Yemens — wenden daher die Eigenthümer die grösste Sorgfalt auf die Herrichtung des Bodens, auf die Bewässerung und künstliche Düngung der Bäume. Für diese Sorgfalt aber — die mehr nicht als einen einzigen Tag in jeder Woche für eine grosse Pflanzung erheischt — werden sie durch eine reichliche Ernte belohnt. Ein Jahr in's and're gerechnet, trägt die Dattelpalme, wenn sie ihre volle Grösse erlangt hat, 300 bis 400, an einigen Örtlichkeiten 600 Pfund Früchte. Die schönsten aller Datteln sind die von Ibrim am nubischen Nil. Einige der Bäume tragen fünfzehn Bündel Früchte, deren jeder ungefähr sechzig Pfund wiegt; die Datteln selbst sind je drei Zoll lang. Es ist wahr, wie der Prophet und König sagt: „Ein Baum, gepflanzet an den Wasserbächen, bringet seine Frucht zu seiner Zeit, und seine Blätter verwelken nicht, und was er machet, das geräth wohl."

(Aus Chambers' Journal.)

Vegetation Mexiko's. Die letzte kleine Sendung enthält Pflanzen, welche ich im April vorigen Jahrs von einem Ausfluge nach dem Hochgebirge mitbrachte. Es ist für den Freund der Natur höchst anziehend, bei der allmähligen Erhebung über das Niveau des Meeres die Flora zu mustern. Ich habe in dem kleinen Herbarium annähernd die Höhe angegeben; aber um ein Bild der durchwanderten Gegend zu geben, müssten Zeichnungen beiliegen, wozu mir die Musse fehlte. So traf ich in einem Thale von einem klaren Wildbach durchrauscht auf ohngefähr 7000 Fuss Höhe einen herrlichen Eichwald, dessen riesige Stämme den Habitus der Coniferen hatten; sie erhoben sich glatt, fast gleichdick, zu 100 und mehr Fuss kerzengerade, die Äste wenig knorrig und kurz, im Ganzen die Obeliskengestalt der Pinien oder Abies nachbildend. Zwischen den Eichen fanden sich Taxodien und Juniperus vereinzelt, auch Erlen am Wasser; aber unmittelbar an die Eichen schloss sich aufwärts in dichtem Schlage die Abies religiosa von enormer Höhe. Ich habe umgestürzte Stämme gemessen, welche bei 60 Meter noch einen starken Balken abgeben konnten. Höher hinauf folgten andere Pinusarten, welche bis zum Kamm des Gebirges, 12000 Fuss, fortgehen. — In den höheren Regionen begann eben erst das erste Erwachen der Vegetation. Die kleine, bereits bekannte Mahonia, einer Ilex ähnlich, blühte unter überhängenden Felsen, ebenso ein Vaccinium. Im Ganzen zeigte sich die Vegetation Mitte April, wie in Deutschland in milden Jahren im Februar. Auf der Westseite, nach der Hochebene hin, war noch Alles im Schlaf, nur einige Gräser blühten im Schutze von Felsen; der Rasen an Wiesenstellen war noch grau. Kein Wunder! Es wehte ein eisiger Wind da oben und man glaubte nicht unter dem 19. Breitegrade zu sein. — Meine kleine Reise hatte den Zweck, einen Übergangspunkt über das Gebirge zu suchen, wo möglicherweise ein Weg angelegt werden könnte. Die Mexikaner hielten es für unmöglich, allein ich löste den Zweifel völlig, indem ich zu Pferd das Gebirge überstieg, ohne gezwungen zu sein, irgendwo abzusteigen. Ziegenhirten waren meine Führer in den Wäldern und mein Verdienst war es nur, gerade die richtige Stelle gewählt zu haben. — Das kleine Herbarium zeigt Ihnen Pflanzen von der ganzen mächtigen Böschung von 3500—13000 Fuss, welche freilich nicht als eine Linie erscheint, sondern mit hundertfaltiger Abwechslung von Thälern, Schluchten, Rücken und Gehängen. (Auszug aus einem Briefe Sartorius' an Dr. Schultz Bip., datirt Mirador (Mexico), den 20. März 1857.)

Der grosse Wallnussbaum zu Beachamwell in der Grafschaft Norfolk in England bietet, wenn er in seiner vollen Blätterpracht im Sommer steht, einen imposanten Anblick. Seine Äste und Stamm sind von riesigen Dimensionen. Der Umfang des Stammes dicht uber dem Erdboden beträgt 32 Fuss. Stammhöhe 10 Fuss. Der Umfang der fünf grossen Hauptäste 16, 14, 9, 8 und 8 Fuss. Der Umfang der ganzen Krone beträgt 120 Yards und die ganze Höhe des Baumes 90 Fuss. In einem Jahre lieferte dieser Baum 54,000 Nüsse. (G. Chr.)

Neue Bücher.

Walpers. Annales Botanices Systematicae. Auctore Dr. C. Mueller. Fasc. III. Lipsiae 1857.

Die dritte Lieferung dieses nützlichen Werkes enthält folgende Familien: Buettneriaceae, Tiliaceae, Dipterocarpeae, Chlaenaceae, Ancistrocladeae, Ternstroemiaceae, Olacineae, Balaniteae, Aurantiaceae, Hypericineae, Clusiaceae, Margraviaceae, Hippocrateaceae, Erythroxyleae, Malpighiaceae, Acerineae, Rhizoboleae, Sapindaceae, Humiriaceae, Meliaceae, Cedrelaceae, Ampelideae, Geraniaceae, Tropaeoleae, Lim-

nantheae, Oxalideae, Zygophylleae, Diosmeae, Rutaceae, Zanthoxyleae, Simarubaceae, Ochnaceae, Coriaceae, Staphylleaceae, Celastrineae, Ilicineae, Rhamneae, Hamamelideae, Samydeae, Homalineae, Chailletiaceae, Aquilarineae, Anacardiaceae, Burseraceae, Juglandeae, Connaraceae und den Anfang der Leguminosae. Es wäre zu wünschen, dass der geehrte Verfasser auf dem Umschlage seine Adresse angäbe, damit ihm Auswärtige directe Zusendungen für sein Werk machen könnten.

Eingelaufene Schriften.

E. Meyer's Geschichte der Botanik. 4. Band. Königsberg 1857; Dr. P. Wimmer's Flora von Schlesien, Breslau 1857; Dr. Carl Müller's Buch der Pflanzenwelt, 1. und 2. Band. Leipzig 1857; W. S. Sullivan's Musci and Hepaticae of the United States, New-York 1856; Transactions of the Academy of Science of St. Louis. St. Louis 1857; Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich, 1. Jahrg. 1.—4. Heft. Zürich 1856; H. R. Göppert: Der königl. botanische Garten zu Breslau. Görlitz 1857; G. Hübner's Praktische Pflanzenkunde. Potsdam 1857; Schübeler's Geographische Verbreitung der Obstbäume und beerentragenden Gesträuche in Norwegen. Hamburg 1857; Beer's Vorkommen eines Schleuderorgans in den Früchten verschiedener Orchideen. Wien 1857; Siebeck's Ideen zu kleinen Gartenanlagen, 2. und 3. Lieferung. Leipzig 1857. Dr. C. Müller's Annales Botanices Systematicae, Fasc. II. et III. Lipsiae 1857; Dr. L. Buvry's Mittheilungen aus Algerien; Dr. F. C. Müller's Definitions of rare or hitherto undescribed Australian Plants. Melbourne 1855; G. Lawson's Archibald Gorrie; Vierunddreissigster Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1857; Anderson's Monographiae Andropogoniarum, Holmiae 1856; Dr. Klotzsch: Ph. Schönlein's botanischer Nachlass auf Cap Palmas. Berlin 1857; Passerini's Gli Afidi; French's Remarks on the Mechanical Structure of the Cotton Fibre. Manchester 1857; Passerini's Gli insetti autori delle galle del Terebinto e del Lentisco insieme ad alcune specie congeneri; Ed. Otto's Hamburger Garten- und Blumenzeitung 1.—12. Heft.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Aus dem botanischen Leben Wien's.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Wien, 2. December 1857.

In der Sitzung des zoologisch-botanischen Vereins vom 5. November l. J. legte Neilreich eine für die Druckschriften des Vereins bestimmte Abhandlung Kerner's vor, deren Inhalt die pflanzengeogruphische Schilderung des Hochkar's ist, eines Hochgebirges in den Kalkalpen Niederösterreich's hart an der steirischen Gränze unweit Maria-Zell. Die Spitze besteht aus Dachsteinkalk und erhebt sich auf 5692'. Eine Menge Höhengrenzen, namentlich der Baumvegetation, wurden bei einem längeren Aufenthalte in den letzten Ferien gemessen. Wo Detritus von Werfener Schiefern sich befindet, erscheinen mitten im Kalkgebirge Kieselpflanzen, unter denen zwei für die Flora Niederösterreich's neu sind, nämlich Trifolium badium und Sibbaldia. — Fritsch legte eine Druckschrift Keil's vor, welche den Titel führt: Meteorologische Beobachtungen aus Ost-Tirol vom Jahre 1856, und ein Separatabdruck aus der Zeitschrift des tirolischen Ferdinandeums vom Jahre 1857 ist. Dieselbe enthält nämlich von S. 61—86 phytophänologische Beobachtungen von der Beobachtungsstation Lienz (2057 W. F.), angestellt von Keil selbst, dann von Alkus (4778 W. F.) angestellt von Tabernigg. — Ich selbst machte auf die zweite Abhandlung des Reichsgeologen Stur über den Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Pflanzen (Separatabdruck aus den Sitzungsberichten der math.-naturwiss. Klasse der hiesigen Akademie. Juniheft 1837, Band XXV. S. 349 u. ff.) aufmerksam, welche der Verfasser dem Verein überreicht hatte. Die Lösung der Frage, welche den Gegenstand dieser Abhandlung bildet, sei bereits von mehreren Seiten angestellt worden: Thurmann habe sie von der physikalischen, Unger vorzüglich von der petrographischen, Sendtner vorzüglich von der chemischen versucht. Stur suche nun der Lösung von der geologischen Seite näher zu kommen. Er, selbst Geolog und durch seinen Beruf in der Lage, eine grosse Anzahl exakter Beobachtungeu zu machen, sei zu dieser Richtung ganz besonders geeignet und die Pflanzengeographie werde dadurch mächtig gefördert. Zwei besonders wichtige neue Sätze Stur's seien: Erstens, es gibt nur bodenstete Pflanzen; die sogenannten bodenvagen Pflanzen sind eben an den gemischten Boden gebunden. Zweitens: der Getreidebau in den Alpen ist mit der Verbreitung des tertiären Schotters in wesentlichem Zusammenhange. Das behauptete einzige Vorkommen der Braya alpina am Glockner sei nicht ganz richtig; Baron Hausmann habe auf Grund der Einsicht der im Tiroler Nationalmuseum aufbewahrten Originalexemplare den Standort vom Solstein, den der Vorsitzende in Gesellschaft des Freiherrn Ferdinand Giovanelli im Jahre 1836 entdeckt hat, in seiner Flora von Tirol (S. 63) als richtig aufgenommen. Mit der Auffindung der Formenreihen und der Festhaltung gewisser Typen als Arten oder Abarten je nach individueller Ansicht, wie Stur anzunehmen scheint, sei die Arbeit des Systematikers nicht abgethan; so verzweifelt stehe die Artfrage nicht. Alle Pflanzen, welche unter sich gepaart fruchtbare Mischlinge erzeugen, gehören einer und derselben Art an; in zweifelhaften Fällen sei daher die Unfruchtbarkeit des erzeugten Mischlings ein Beweis, dass die gekreuzten Pflanzen zwei verschiedenen Arten angehören. Hier sei das Feld, wo Horticulturisten und Systematiker sich die Hände reichen sollen, ein grosses, allerdings schwieriges und viel-

leicht desswegen so wenig betretenes Feld. Gerade Wien sei mehr als andere Orte zu solchen Experimenten geeignet, denn ausser dem k. k. botanischen Universitätsgarten, dessen Director Prof. Fenzl und Obergärtner Dieffenbach durch ihre Bereitwilligkeit in wissenschaftlichen Hülfeleistungen allbekannt sind, bestehen noch vier andere kaiserliche botanische Gärten, nämlich der der österreichischen Flora von dem damals noch römisch-deutschen Kaiser Franz II. gewidmete Hofgarten in den Anlagen des Lustschlosses Belvedere, dann die Gärten des Theresianums, eines Stiftes zur Erziehung adelicher Jünglinge, des Josephinums, eines Stiftes zur Bildung von Militärarzten, und des Thierarzneiinstitutes. Endlich könne der kaiserliche botanische Hofgarten in Schönbrunn, dessen hochverdienter Director, H. W. Schott, gerade den Alpenpflanzen besondere Sorgfalt zuwendet, ebenfalls den Wiener Gärten zugezählt werden. Die Abhandlung Stur's sei übrigens auch in floristischer Beziehung von höchstem Interesse, indem sie eine grosse Anzahl neuer oder neu constatirter Standörter interessanter Phanerogamen aus Krain, dem Küstenlande und dem Venetianischen enthalte. — Lycoperdon giganteum Fr. war bei Müggliz in Mähren aufgefunden und an Fritsch eingesendet, Lenzites abietina Fr. auf der Türkenschanze bei Wien von Totter aufgefunden worden. Beide Pilze waren an mich zur Determinirung gelangt und ich nahm bei der Vorzeigung derselben Veranlassung, darauf hinzudeuten, wie wenig in pflanzengeographischer Beziehung auch bei Pilzen mit allgemein gehaltenen Standortangaben gedient sei. Eine Menge dringen z. B. nicht in das Alpengebiet ein, während sie in den angränzenden anderen Bergländern allenthalben vorkommen. Ich erwähnte namentlich, dass ich seit dem Jahre 1834 fast jährlich in den Alpenländern botanisirt habe, ohne auch nur ein einzigesmal Lycoperdon giganteum gefunden zu haben. Auch habe ich in keinem Herbar ein Exemplar aus einem Alpenlande gesehen, so dass zu vermuthen steht, die bezüglichen floristischen Angaben beruhen nur auf Verwechslungen, wahrscheinlich meistens mit Lycoperdon caelatum Fr.

Von den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins ist ein neues Heft des 7. Bandes erschienen, welches das 2. und 3. Quartal des l. J. enthält. Ausser den Sitzungsberichten kommen darin folgende botanische Abhandlungen vor: 1. Über ein neues Vorkommen der Spaltöffnungen und einige andere Bemerkungen über dieselben, von Adolf Weis. S. 113—120. Mit 1 Kupfertafel. — 2. Beitrag zur Kenntniss der Cirsien. Von J. Juratzka. S. 121—126. Mit Holzschnitten im Texte. — 3. Systematische Aufzählung der Schwämme Ungarns, Slavoniens und des Banates, welche diese Länder mit anderen gemein haben. Von Stefan Schulzer von Müggenburg, k. k. Hauptmann und Commandanten des Militär-Obererziehungshauses zu Kamenitz. S. 127—152. — 4. Über Pflanzen- und Thiersystematik, und ein ihren Forderungen völlig entsprechendes Darstellungs- und zugleich Forschungs-Hülfsmittel. Von Dr. Hermann Freiherrn von Leonhardi, Professor der Philosophie zu Prag. I. Allgemeine Vorbetrachtung. 1. Begründende philosophische Vorbetrachtungen zu einer Pflanzen- und Thiersystematik. S. 153—162. — 5. Beitrag zur Kenntniss der Spaltöffnungen. Von Adolf J. G. Weiss. S. 199—200. Mit 2 Kupfertafeln. — 6. Über das Wort Hopfen. Von A. R. v. Perger. S. 207—210. — 7. Beitrag zur Kenntniss der Laubmoose und Flechten von Randegg in Niederösterreich. Von Med. Dr. J. S. Poetsch, Stiftsarzt in Kremsmünster. S. 211—216. — 8. Beitrag zur Laubmooskunde von Kremsmünster in Oberösterreich. Von Ebendemselben. S. 225—234. — 9. Beiträge zur Kenntniss hypokotylischer Adventivknospen und Wurzelsprossen bei krautigen Dikotylen. Von H. W. Reichardt. S. 235—244. Mit 3 Kupfertafeln. — 10. St. Pölten's Umgebung in geognostischer, pflanzengeographischer und ökonomischer Beziehung u. s. w. Von Franz Ritter von Grimburg, Apotheker in St. Pölten. S. 245—256. — Rücksichtlich des Inhaltes dieser Abhandlungen beziehe ich mich auf meine früheren Briefe. — Gleichzeitig ist auch das „Personen-, Orts- und Sach-Register der fünf ersten Jahrgänge (1851—1855) der Sitzungsberichte und Abhandlungen des Wiener zoologisch-botanischen Vereins, zusammengestellt von A. Fr. Grafen von Marschall, herausgegeben von dem zoologisch-botanischen Vereine. Wien, 1897. In Commission in W. Braumüller's Hofbuchhandlung," ein Octavband von 156 enggedruckten Seiten, erschienen, wodurch diese Schriften eigentlich erst recht zugänglich und benutzbar geworden sind.

Ihr etc.

v. Heufler.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hamburg, 11. December. Wir freuen uns, melden zu können, dass Dr. Buek's Index Candolleanus Pars III. (continens Tomos Prodromi Candolleani VII, 2. VIII. IX. X. XI. XII. XIII, 1. & XIII, 2.) unter der Presse ist und im Laufe des Jahres 1858 im Verlag von Perthes, Besser & Mauke hieselbst erscheinen wird.

Wien, 2. December. Wir entlehnen hiesigen Zeitungen folgende Berichte:

Sitzung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften (mathematisch-naturwissenschaftliche Classe) am 5. November 1857. Das wirkliche Mitglied, Herr Professor Dr. Unger, legt eine Abhandlung unter dem Titel: „Einiges über das Wachsthum des Stammes und die Bildung der Bastzellen" vor. Er spricht sich darin gegen die Ansicht Meyer's, Schacht's u. A. aus, dass die Bastzellen aus dem Zusammenflusse mehrerer kleinerer Zellen entstanden seien. Er zeigt durch eine Reihe von Entwickelungsstufen, wie zuerst die Cambiumzellen sich durch Theilung vermehren, wie dann die jungen Bastzellen noch ganz diesen Cambiumzellen

gleichen, und wie endlich die Ausbildung der Bastzellen zur spindelförmigen Gestalt erst eine spätere Folge der Wachsthumsverlängerung ist. Der wesentliche Unterschied der Bastzellen von den Spiroiden und anderen Fusionsgebilden ist daher nicht zn bezweifeln. Ferner wird in dieser Abhandlung noch darauf hingewiesen, dass die Cambiumschichte nicht als alleiniger Herd von Neubildungen, wodurch der Stamm an Dicke zunimmt, anzusehen sei, sondern dass eine zweite Bildungsstätte noch in der Parenchymschichte der Rinde liege, wodurch eben die äusserste Rinde fort und fort regenerirt werde. — Das Ganze ist mit zahlreichen Abbildnngen, die als Belege der vorgetragenen Ansicht dienen, versehen.

— Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe am 12. November 1857. Das correspondirende Mitglied, Herr Prof. Dr. Konst. Ritter v. Ettingshausen, überreichte eine von Hrn. Dr. Debey in Aachen und von ihm verfasste Abhandlung „die vorweltlichen Acrobryen des Kreidegebirges von Aachen.“ Unter den Überresten von Pflanzen, die aus verschiedenen Schichten der Erdrinde an das Licht gefördert worden sind, müssen die Fragmente des Laubes von Farnkräutern wohl jenen Fossilien beigezählt werden, zu deren Erklärung mannigfache und wichtige Anhaltspunkte vorliegen. Nicht blos die Art der Fructification, welche sich an den fossilen Laubresten oft vollkommen deutlich erkennen lässt, sondern auch die eigenthümlichen Verhältnisse der Nervation der Farne geben sichere Mittel an die Hand, die Fossilreste mit Pflanzenformen der gegenwärtigen Schöpfung zu parallelisiren. — Dessungeachtet kann die bisherige Bearbeitung der fossilen Filices auf jenen Grad der Vollendung keineswegs Anspruch machen, welcher ihr nach dem Stande unserer Kenntnisse über die recenten Farne zukommen sollte; sie ist mangelhaft und theilweise dem natürlichen System nicht entsprechend. Die nur für die Flora der Vorwelt aufgestellten Familien der Pecopterideen, Sphenopterideen und Neuropterideen enthalten grösstentheils solche Fossilien, die man nur benannt, aber bei weitem nicht bestimmt und erklärt hat. Viele dieser Formen sind Repräsentanten jetztweltlicher Familien und Gattungen; ihre genauere Untersuchung verspricht zu Resultaten zu führen, welche nicht nur die Kenntniss der Gewächsarten der vorweltlichen Floren fördern, sondern auch für die Geschichte der Entwickelung der Pflanzenwelt wichtige Daten liefern. Es erscheint daher wünschenswerth, den fossilen Farnresten, vorzüglich der älteren Formationen besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Hiezu gab die fossile Flora von Aachen hinreichend Gelegenheit. Diese Flora enthält eine bedeutende Menge von Farnkräutern. Dieselben sind jedoch bisher unbeachtet geblieben, da die Sandschichten, in welchen sie sich beinahe ausschliesslich vorfinden, nur sehr kleine unscheinbare Bruchstücke derselben einschliessen. Die Erhaltung ihrer Nervations- und Fruchtbildungen aber machte die genauere Bestimmung der Arten möglich. Die meisten Formen von Pecopterideen und Sphenopterideen wurden von Polypodiaceen eingereiht, welche Familie in der Flora der Vorwelt weit reichlicher vertreten war, als man bis jetzt angenommen. Von besonderem Interesse ist das Vorkommen von Gleicheniaceen in der fossilen Flora von Aachen, einer kleinen Farn-Familie, welche gegenwärtig am Cap und in Neuholland einheimisch ist. Die Schizaeaceen, bisher für die Flora der Vorwelt nur in sehr wenigen Repräsentanten nachgewiesen, erscheinen durch sehr charakteristische, der Gattung Lygodium entsprechende Formen vertreten. Auch die tropische Familie der Danaeaceen und die Hymenophylleen fehlen nicht dieser reichhaltigen Farnflora. — Ferner legte Herr Professor v. Ettingshausen eine Abhandlung „Beiträge zur Kenntniss der fossilen Flora von Sotzka in Unter-Steiermark“ vor. Seit der Veröffentlichung der werthvollen von Herrn Prof. Unger gelieferten Arbeit über diese Flora ist neues Material durch die von Seiten der k. k. geologischen Reichsanstalt vermittelten Forschungen gewonnen worden. Die überreichte Schrift hat die Bearbeitung desselben zum Gegenstande.

— Jahresversammlung der K. K. geographischen Gesellschaft am 3. November 1857. Eine zahlreiche Gesellschaft hatte sich zur Feier dieser ersten Jahresversammlung der k. k. geographischen Gesellschaft nach ihrer definitiven Gründung eingefunden. Der Herr Vicepräsident Freiherr v. Reden führte den Vorsitz. Der Herr Präsident k. k. Sectionsrath Haidinger, der zum allgemeinen Bedauern durch Unwohlsein an der persönlichen Theilnahme gehindert war, hatte schon vorher seinen Jahresbericht gesendet, der von dem zweiten Secretär, Herrn Professor W. F. Warhanek, vorgelesen wurde. — — Zu der Übersicht unserer Geschichte übergehend, erlauben Sie mir zuvörderst unsere erste und in dem verflossenen Jahre einzige freie Zuerkennung für wissenschaftliches Wirken, näher zu erörtern. Es ist dies das Ehrengeschenk von 250 fl. CM. Anweisung zur Befriedigung von Bedürfnissen, für pflanzengeographische Vorarbeiten im Kaiserthume Österreich an Herrn Dr. Joseph Maly in Gratz. — Ich kann hier nicht eine jener wahrhaft glorreichen Zuerkennungen bevorworten, welche Jahr für Jahr, für grosse speciell geographische Entdeckungen, ob terras reclusas die Sitzungen der Londoner, der Pariser, der St. Petersburger geographischen Gesellschaften verherrlichen. Unsere Zuerkennung hatte vielmehr die durch eigenthümliche Verhältnisse in den Vordergrund tretende Natur einer späten Abtragung einer Schuld des Vaterlandes. Es war so eben ein Werk unsers hochverehrten Vicepräsidenten, Herrn Dr. Fr. W. Freiherrn v. Reden, an das Licht getreten, das er aus seinem umfassenden statistischen Archive, dem Ergebniss eines Lebens, für die Jubelfeier der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien „Der Boden und seine Benutzung im Kaiserstaate Österreich“ vorbereitet, in demselben von unserem hochverehrten Mitgliede Hrn. D. Stur ein Verzeichniss Österreichischer Nutzpflanzen. Als Hauptquelle für letzteres wurde überall Dr. Maly genannt. Und für diesen Mann, den einzigen, den man vor Allen nennt, erschallt plötzlich ein Ruf seiner Leiden durch Krankheit und Mangel. Der Gegensatz der Verdienste zu dem Zustande war zu gross, als dass er nicht auf einen raschen Entschluss, in mensch-

licher Theilnahme, hätte wirken sollen. Wenn aber auch die Veranlassung zum Beschlusse durch den Wunsch zu helfen begründet war, so blieb doch dem Vorgang der wahre Charakter freier Zuerkennung für wissenschaftlichen Werth. — Einen Augenblick möchte ich hier bei diesem Act freier Zuerkennung verweilen, wo ein Gegenstand, eine Barsumme überreicht wird, ohne auf's Neue eine zu leistende Arbeit dafür zu fordern, einzig als Anerkennung. In der Entwicklung unserer gesellschaftlichen Verhältnisse sind wir dergleichen noch wenig gewohnt, obwohl sie anderwärts als mächtige Hebel des Fortschrittes bezeichnet werden dürfen. Die Barsumme namentlich gibt zugleich den Ausdruck des Vertrauens, dass der Betheilte selbst den besten Gebrauch davon zu machen wissen werde, die Befriedigung des hervortretendsten Bedürfnisses. Ein überreichter Gegenstand befriedigt ein Bedürfniss unmittelbar. Tiefer in der Reihe stehen ausgeschriebene Preise, bei welchen man nicht leicht ein Dilemma vermeidet. Man muss wünschen, dass nicht zu viele Personen blos für die Bewerbung gearbeitet haben und also manche leer ausgehen. Aber es ist wahrhaft beschämend, wenn man schon im vorhinein weiss, wer den Preis gewinnen wird. Noch tiefer stehen Betheilungen für gewissc festbestimmte Thatsachen, ein Honorar für „so viel die Zeile“ und dergleichen mehr. Beispiele liessen sich leicht in Mehrzahl anführen, aber ich will lieber als das weniger Anregende näher zu erläutern, hier nur nochmals den Wunsch aussprechen, dass wir der unabhängigen, entschlossenen, wissenschaftlichen Natur einer Gesellschaft entsprechend stets denjenigen Gang einhalten möchten, den wir in dem ersten unserer bezüglichen Entschlüsse wählten.“ — —

— Herr Rud. Siebeck, der Verfasser der „bildenden Gartenkunst“, „Ideen zu kleinen Gartenanlagen“ etc., bisher Rathsgärtner in Leipzig, ist nach Wien übersiedelt, um sich ein grösseres Feld für seine Thätigkeit zu eröffnen. (Öst. b. W.)

— Dem Inspector des botanischen Gartens zu Krakau und früheren Reisenden Herrn von Warscewicz ist kürzlich von einer Londoner Privat-Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften die Aufforderung zugekommen, eine botanische Reise nach der Insel Ceylon zu unternehmen, um dieselbe genau zu erforschen, sowie auch die Insel Borneo zu bereisen und so viel wie möglich in ihr Inneres einzudringen. Es sind ihm zu dieser Reise ein dreijähriger Zeitraum, hinreichende Geldmittel bestimmt, und nach ihrer Beendigung eine reichliche Entschädigung in Aussicht gestellt worden. Warscewicz, dem die Botanik viele Entdeckungen verdankt, hat diese Proposition ausgeschlagen. Ein anderer Vorschlag ist Hrn. v. W. von Seiten des Inspectors zur Bewaldung der Gegenden am Schwarzen Meer, Hrn. Stronkow gemacht worden; auch dies hat Herr von Warscewicz ausgeschlagen.

(Öst. b. W.)

Grossbritannien.

London, 10. December. Hooker's Journal of Botany and Kew Garden Miscellany hat mit dem ersten December und neunten Jahrgang sein Leben beschlossen. Der nächste Grund dieses Ereignisses möchte wohl das Aufblühen des Journales der Linné'schen Gesellschaft sein, ein Journal, das umfassend genug ist, um alle kleineren Artikel, welche englische Botaniker dem Publikum zu übergeben wünschen, aufzunehmen, während für grössere Abhandlungen die Transactions jener Körperschaft der beste Platz sein möchten. Dazu kommt noch, dass die beiden Hauptmitarbeiter an Hooker's Journale, J. D. Hooker und G. Bentham, gerade Diejenigen sind, welche die Gründung des Journals der Linné'schen Gesellschaft anriethen, es mit über die Taufe hielten, und daher verpflichtet sind, ihm ihre kräftige Unterstützung angedeihen zu lassen, was aber nur dann in hinreichendem Maasse der Fall sein dürfte, wenn sie sich an der älteren Zeitschrift weniger betheiligen. Aber obgleich wir alles Hauptsächliche, was Hooker's Journal eigen war, fortan im Linné'schen Journal finden werden, so besass es doch ausserdem noch manche Seiten, die wir im Journal der Linné'schen Gesellschaft vergeblich suchen werden, dahin gehören kürzere Mittheilungen, Personalnotizen und Bücheranzeigen. Gardeners' Chronicle wird sich auch nicht damit befassen, da sie meistens zu rein wissenschaftlich sind, um das Gartenpublikum speciell zu interessiren; der Phytologist ist zu sehr Localblatt, um solch universelle Mittheilungen aufnehmen zu können, und die Annals of Natural History zu einseitig, um die eingehende Zeitschrift in dieser Hinsicht zu ergänzen. Wir werden daher wohl auf diese angenehme Lectüre in Zukunft verzichten müssen. — Sir William Hooker hat die Rolle eines Redacteurs mit grosser Vorliebe und seit nicht weniger als 30 Jahren gespielt. Er trat zuerst in 1827 mit seinem „Botanical Miscellany“ vor's Publikum, das mit dem dritten Jahrgange zu erscheinen aufhörte, um seinem „Journal of Botany“, das jedoch nur einen Jahrgang erlebte, Platz zu machen. Sir William ward darauf

Redacteur des botanischen Theiles von Taylor's „Annals of Natural History“, gab indess diese Stelle bald wieder auf, und gründete eine Art Anhang zum Botanical-Magazine, der unter dem Titel „Companion to the Botanical Magazine“ erschien, und entweder mit der Zeitschrift, welcher er angehörte, oder separat gebunden werden konnte. Mit dem zweiten Jahrgang schloss sich auch diese Publication, und als 1841 der Redacteur vom Glasgower Professor zum Director des Kewer Gartens erhoben wurde, unternahm er es, von Neuem mit einer Zeitschrift hervorzutreten, die den Titel „The London Journal of Botany“ erhielt, und sieben Jahrgänge durchlief, bis sie mit dem achten den neuen Titel: „Hooker's Journal of Botany and Kew Garden Miscellany“ annahm, in die Hände eines andern Verlegers (Lovell Reeve) überging und in geschmackvoller Ausstattung ein neunjähriges Alter erreichte. In den ersten Jahren soll sich diese letzte Series der Hooker'schen Journale nicht bezahlt, doch der Verkauf in den letzteren Jahren sich so gesteigert haben, dass sie nicht allein ihre alten Schulden bezahlen konnte, sondern auch noch einen Überschuss hatte, was hinreichend bewies, dass die Vorliebe des Publikums für dieses Journal wuchs, und wesshalb wir ihr Eingehen um so mehr bedauren müssen.

— Nachrichten von der Insel Trinidad (Amerika) melden den Tod William Purdie's, Inspector des botanischen Gartens daselbst, und die Besetzung der erledigten Stelle durch den rühmlichst bekannten Physiologen Crüger. Purdie war mehrere Jahre Reisender für den Garten zu Kew, und besuchte in jener Capacität Jamaica und verschiedene Theile Neu-Granadas; die Einführung der Elfenbeinpflanze, der Wachspalme, des Cedron und einer ansehnlichen Menge beliebter Zier-Gewächse in unsere Gärten, sowie eine reiche Sammlung getrockneter Pflanzen sind sein Werk, wofür ihm die englische Regierung 1845 die Oberleitung des Gartens auf Trinidad übertrug, und Planchon ihm in dankbarer Erinnerung die Gattung Purdiaea widmete. Wir bedauern, dass uns bis jetzt noch nähere Daten über seinen Tod u. s. w. fehlen, sehen der Mittheilung derselben jedoch entgegen. (Ich sah Purdie zuerst im September 1845 auf Jamaica; wir betraten den Boden der Insel zu gleicher Zeit, er von Neugranada, ich von England kommend. Schon damals sah er sehr schwach und gealtert aus, so dass ich ihm kein hohes Leben zutraute. Mac Nab, Mac Faydyen und andere auf Jamaica damals wohnende Botaniker waren mit ihm eng befreundet, und hielten grosse Stücke auf ihn. Berthold Seemann).

— Thwaites hat beschlossen, eine Enumeratio der Pflanzen Ceylons herauszugeben.

— Über Eduard Vogel sind an seinen Vater nach Leipzig die neuesten Nachrichten durch das englische Ministerium des Auswärtigen gelangt, und dieselben lauten keineswegs beruhigend. Sie sind durch einen Gesandten des Sultans von Darfur an den Vicekönig von Agypten nach Alexandrien gekommen, freilich auch nur noch durch Hörensagen und nicht auf officiellem Wege oder durch Augenzeugen. Ihnen zufolge hätte der kühne Reisende wirklich Wara, die Hauptstadt von Wadai, erreicht, aber dort seinen Tod gefunden, weil er einen für heilig gehaltenen Berg, zu welchem der Zutritt verboten, erstiegen habe. Volle Gewissheit darf man indess von den von Murzuk und Bengazi abgeschickten Boten erwarten. Bis dahin wird man sich gedulden müssen, ohne jedoch der Hoffnung allzu viel Raum zu geben, für welche vielleicht noch der Umstand sprechen dürfte, dass der hier angegebene schon der vierte Grund ist, dem die Gerüchte den Tod des Reisenden zuschreiben. Vielleicht rührt diese Verschiedenheit von der Unrichtigkeit der Thatsache her.

Druckfehler in Nr. 21. Lies: S. 324, Sp. 2, Z. 11 v. o. „Bau“ statt „Gebrauch“; S. 325, Sp. 1, Z. 4 v. u. „einen Wechsel erleiden“ st. „keinen Wechsel hervorbringen“; S. 326. Sp. 1, Z. 3 v. u. „des“ st. „der“; S. 328, Sp. 2, Z. 31 v. u. „vermieden werden“ st. „vermeidet“; S. 332, Sp. 2, Z. 4 v. u. „Sauteri“ st. „Rauteri.“

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Inhalt.

Nichtamtlicher Theil. Ecklon und Zeyher. — Bemerkungen über Loganiaceen. — Die Dattelpalme. — Vegetation Mexico's. — Der grosse Wallnussbaum zu Beachamwell. — Neue Bücher (Walpers, Annales Botanices Systematicae. auctore Dr. C. Mueller, Fasc. III.; Eingelaufene Schriften). — Correspondenz (Aus dem botanischen Loben Wieus). — Zeitungsnachrichten (Hamburg; Wien; London).

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.